

ÉRTEKEZÉSEK

A FILOZÓFIA ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK
KÖRÉBŐL
A M. T. AKADEÉMIA II. OSZTÁLYÁNAK RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

DR. LUKINICH IMRE
OSZTÁLYTITKÁR

V. KÖTET — 6. SZÁM.

LOGIKÁK ÉS LOGIKA

ÍRTA

SCHÜTZ ANTAL

RENDES TAG

Felolovastatott a II. osztály 1939. december 18-án tartott ülésén

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEÉMIA

BUDAPEST, 1941

149

Értekezések a filozófiai és társadalmi tudományok köréből.

I. kötet. (1911—1916). 1—9. szám.

1. Pauler Ákos: A logikai alapelvek elméletéhez. — 2. Medveczky Frigyes: A római stoicismus társadalmi elméletei. — 3. Kmoskó Mihály: Az emberiség első írott szabadságlevele. — 4. Balogh Artúr: Konstant Benjámín és az alkotmányos állam tana. — 5. Pauler Ákos: A fogalom problémája a tiszta logikában. — 6. Földes Béla: A nemzetközi kereskedelem elméletéhez. — 7. Csekey István: A magyar pragmatica sanctio írott eredetijéről. — 8. Fellner Frigyes: Ausztria és Magyarország nemzeti jövődelme. — 9. Angyal Pál: A visszaható erő az anyagi büntetőjogban.

II. kötet (1917—1927). 1—10. szám.

1. Buday László: Népünk halandósági viszonyai. — 2. Magyary Géza: A nemzetközi bíraskodás a magyar jogban. — 3. Földes Béla: Ricardo, különös tekintettel a háborús közgazdaság kérdéseire. — 4. Finkey Ferenc: Büntetés és nevelés. — 5. Székely István: Az apokaliptika a világirodalomban. — 6. Varga Béla: A logikai érték problémája és kialakulásának története. — 7. Buday László: A statisztika munkaköre. — 8. Dekány István: Tudományelméleti alapok a társadalomtudományokban. — 9. Sallé Tivadar: Kőrösy József hatása a statisztika fejlődésére. — 10. Pauler Ákos: Anaxagoras Istenbizonyítéka.

III. kötet. (1927—1931). 1—12. szám.

1. Finkey Ferenc: A politikai cselekmények és a büntető-törvénykönyv. — 2. Illés József: Hajnik Imre és a magyar jogtörténet. — Navrátil Ákos: Régi igazságok és új elméletek a közgazdaságtanban. — 4. Varga Béla: A subsistentia fajtái. — 5. Bartók György: A rendszere filozófiai vizsgálata. — 6. Vinkler János: Az igazság a polgári perben. —

LOGIKÁK ÉS LOGIKA

ÍRTA

SCHÜTZ ANTAL

RENDES TAG

SZÉKFOGLALÓ

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

BUDAPEST, 1941

LOGIKÁK ÉS LOGIKA.

ELSŐ FEJEZET.

A polilogizmus genezise és jelentősége.

1. Kant a logikáról kiállítja azt a bizonyítványt, hogy az igazi tudomány biztos útját járja. Aristoteles óta nem kellett egy lépést sem hátrálnia ; igaz, előre sem tett egy lépést sem.¹ Egy századon keresztül ez a kijelentés hanyódott-vetődött a bölcselek rostáján. Bírálgatták és igazították : Hogy mégis csak haladt az, nem is egy lépést ; visszakoznia is kellett egyben-másban. De abban megegyeztek és visszhangozták a százados meggyőződést, hogy az aristotelesi logika törzse, nevezetesen a szillogisztikája időállónak bizonyult ; a tudós viták, vélemények, rendszerek forgatagában az egyetlen szilárd pont és útmutató. *Egy* a logika, és Aristoteles annak atyja : ez volt a bölcseleknek, ezeknek a gyökeres különvéleményezőknek úgyszólván egyetlen közös hitvallása a múlt század végéig.

Azóta, kivált a huszas évek óta, különféle helyekről, különféle hangszereléssel, de meglepő egyértelműséggel jelentkezik egy ellenvélemény : Azok az elmeművek, melyek kifejezetten ismerést akarnak közvetíteni, tehát észből észhez szólnak, és nem egyszerűen csak költői vagy szónoki megnyilvánulások akarnak lenni, nem mind az aristotelesi logika szerint építik föl gondolatmeneteiket ; hanem több típus között oszlanak meg, melyeknek mindegyike jól megjellegeshető külön gondolati törvényszerűségnek hódol. Az aristotelesi logika

¹ Kant : *Kritik der reinen Vernunft*, Zweite Auflage 1789. p. VIII.



a tudományos igazság-megismerésnek nem kizárólagos elmélete és törvénykönyve, hanem az elméleti gondolkodásnak csak egy típusára jellemző és csak annak körében érvényes; nem a logika, hanem csak *egy* a vele egyenlő értékű és rangú logikák közül. Mindenesetre a legelterjedtebb, de a logikum birodalmában osztozik vele legalább egy,¹ vagy három,² vagy négy,³ vagy határozatlan, sőt éppenséggel tetszés szerinti számú.⁴ Nevezzük ezt az álláspontot *polilogizmusnak*, szemben az eddig uralkodó monologizmusmal.

Ez tagadhatatlanul *új hang* az európai gondolat történetében. Nem egyszerűen hárk az aristotelesi logika ellen, aminőt minden kor szofistái és szkeptikusai folytattak. Elsőnek teljes határozottsággal Sextus Empiricus a Προσωπείων ὁποσιπώσεων 21. könyvében a híres öt τροποί-ban igyekszik kimutatni, hogy az aristotelesi szillogisztika körben jár: föltételezi, amit le akar vezetni.⁵ Egészen más célzattal, de ugyanide torkollanak a középkori antidialektikusok, akik Tours-i Berengárnak és társainak minden hitet szétmaró racionalizmusa ellen arra a «gyökeres» megoldásra fanyalodtak, hogy a logika törvényei, nevezetesen az ellenmondás-elve, nem érvényesek az isteni mindenhatóság számára; tehát nem szabad pl. azt állítani, hogy Isten nem tudja meg nem történtté tenni, ami megtörtént. Így tanított főként Damjáni Szent Péter.⁶ Ennek a mérő jámborság sugallta állásfoglalásnak végzetes, sőt végelemzésben istentelen következménye, hogy kétféle igazság van, egy a teremtmény szá-

¹ H. B. Smith: *Nonaristotelian Logic* 1919.

² E. Wechsler: *Die Generation als Jugendreihe und ihr Kampf um die Denkform* 1930.

³ H. Lohse: *Denkformen* 1928.

⁴ E. Zilsel: *Das Anwesenheitsproblem. Ein philosophischer Versuch über das Gesetz der grossen Zahlen und die Induktion*. 1916. p. 142 ss. — Ugyanígy F. Kröner: *Die Anarchie der philosophischen Systeme* 1929, p. 46 ss.

⁵ Késő utódja és föllevenítője Nottesholmi Agrippa: *Declamatio de vanitate et incertitudine scientiarum* 1527, mely az egész Aristotelest, logikáját is, maró szatírával önti le.

⁶ Petrus Damiani: *De divina omnipotentia in reparatione corruptae et factis infectis reddendis* 1067.

mára és egy egészen más az Isten számára. Ezt a következtetést először Ockham Vilmos¹ vonta le, hittudományos dichologizmus alakjában: Isten más logikai és más erkölcsi törvényeket adhatott volna, mint a most főnállók; sőt ezeknek ellenmondó ellentétjét is kötelező törvényerőre emelhetné volna. De az antidialektikusok voltaképpen nem két logikát akarnak vallani, melyeknek egyike az ember számára érvényes, másika Isten számára, hanem kevésbbé szerencsés fogalmazásban csak annak a meggyőződésüknek akarnak kifejezést adni, hogy Isten az emberi elme fölött áll. De azért mégis futnak innen láthatatlan szálak a XX. század polilogistáihoz.

Még kevésbbé lehet a mai polilogizmus ősenek tekinteni azt a mozgalmat, mely csak olyan értelemben Aristoteles-ellenes, hogy sürgette a hagyományos logika gyökeres revízióját. A nagy harsonát tudvalevőleg Francis Bacon fújta *Instauratio Magna*-jában. Az aristotelesi Ὀργάνον-nal szemben Novum Organum-ot ígér; nem mintha a hagyományos logikát tévesnek tartaná, mint a szkeptikusok, hanem meddőnek látja: *Logica, quae nunc habetur, inutilis est ad inventionem scientiarum*. Az új ismerettartományokat nyitó logikát az inducióban látja, mely azóta hazajáró kísértete lett az angol bölcsesletnek (míg Stuart Mill végre «állította»). Ebben a kritikában és programban Bacon-t századokkal megelőzte híres földije és névrokona, Rogerius Baco ferences (†1292 k.) — hasonló hozzá a nagy szólamokban és ígéretekben is, amivel mindkettőnél kínos ellentétben áll a pozitív tartalom kiáltó szegénysége.

De hogy mennyire a levegőben volt a hagyományos logikának a heurisztika irányában való kiegészítésének igénye, beszédesen igazolja Pierre de la Ramée *Institutiones dialecticae*-je 1572-ből. Ez az igény azóta nem nyugodott el és olyan nevekkel dicsekedhetik, mint Descartes és Leibniz, korunkban Sigwart és Wundt. Mindezek Kanttal szemben meg vannak győződve, hogy a logikának kell előretenni még nem egy

¹ Ockham: *Centiloquium theologicum* 1350 k. Tipikus renaissance módon folytatta Pietro Pomponazzi (†1524): *De immortalitate animae*.

lépést; de eszük ágában sincs azt gondolni, hogy ez a haladás más lehet, mint továbbépítés az aristotelesi alapon.

Ugyanebben a jegyben áll az a logikai eszmélés, mely fél-százados eszöndes tevékenység után a századforduló körül mozgalommá nőtt és olyan neveket vall magáénak, mint Russel és Whitehead, Couturat és Peano az egyik oldalon, a másikon Rickert, Cohen, Natorp, Schlick. Ez a mozgalom a legkülönbözetűbb böseleti álláspontokon és módszerekkel világítja meg és kutatja át a logikum egész területét és igyekszik szabatosan megjellegezni ennek a tartománynak sajátosságát. A különféle irányokat az eszmetörténeti fejlődés távlatába állítja Rieffert.¹ Egymásután kiemeli a történet árájából a nyelvi logikát, ahová különösképp Aristotelest is odasorozza, azután a tárgyit, nevezesen Mill tudományelméleti, Riehl és Natorp objektív, Dühring és Geyser ismeretelméleti logikáját, azután a tiszta logika összefoglaló neve alatt a matematizáló logikát Hamiltontól Hilbertig, Husserl, Meinong, Driesch tiszta formai logikáját, majd a normatív, a kanti transzcendentális, a szellemtudományi (Windelband, Rickert, Cohen) és a pszichologizáló (Brentano, Lotze, Baldwin) irányt. Azonban neki sem jut eszébe az irányoknak ebből a sokaságából a logikák sokaságára következtetni. Hisz kifejezetten és céltudatosan a logika egy eszméjéhez méri őket. A logika egysége nincs meg, de úthban van; a különféle irányok és alakulatok egy láthatatlan csillag felé tartanak.

Sőt nem lehet a szó pontos értelmében polilogizmusnak minősíteni azt a jelentős megállapítást sem, melyet az újabb annyira föllendült *etnopszichológiai* kutatás tett a primitívek szellemi alkotásainak vizsgálata során. Főként Lévy-Bruhl fáradt eredményesen azon, hogy annak rendje és módja

¹ J. B. Rieffert: *Logik. Eine Kritik an der Geschichte ihrer Idee* in: M. Dessoir: *Die Philosophie in ihren Einzelgebieten* 1925, p. 1—294. Az ő láthatatlan értékmérője B. Erdmann; míg a többszörös tudással és nagy elevenséggel író H. Scholz: *Geschichte der Logik* 1931 mindent a logizmus mérlegére tesz; ellenben F. Brunsch: *Logik* in: Baumeister—Schröter, *Handbuch der Philosophie* I. 1934. a kanti transzcendentális dialektikában látja a logika célját és teljességét.

szerint kidolgozza a primitívek «logikáját». Ezt azonban ő maga prae-logikának minősíti, a tudományos logika ősenek.¹ Hoffmann is a Sokrates előtti böseleknél sajátos kezdetleges logikát talál ugyan, melyből azonban következetesen kifejlődött az aristotelesi logika.² Ugyanígy Stenzel is híres tanulmányában.³ Mindezeknél megjelenik ugyan egy az aristotelesitől eltérő logika gondolata, de kifejezetten mint kezdőfok, amely egyértelmű fejlődésben van az aristotelesi logika felé.

2. Lényegesen mást hirdet a polilogizmus. Nem előre lép és nem oldalt a hagyományos logika útján, hanem átlépi a határt és más országba visz. Leisegang, a polilogizmusnak legkifejezettebb szóvivője, az egyetlen, aki lényegesen továbbmegy a programadásnál, a maga álláspontját így jellemzi: «Csak komoly kísérletet kell tenni és kinyomozni azokat a gondolkodási törvényeket, melyeket vallanak történeti arányú személyiségek, olyan művekben, melyeket mi akárhányszor mint értelmetleneket elítélünk, akkor majd kitűnik, hogy gondolatszövésük nem önkény és szeszély szerint foly, hanem ők is pontosan megfogalmazható szabályokhoz igazodnak, melyeknek rendszerét éppoly teljességgel lehet megalkotni, mint Aristotelesnek sikerült keresztülvinni az ő rendszerét. Ilyenformán aztán akárhányszor olyan gondolatformákat kapunk, melyek nem az azonosság, ellenmondás és kizárás elvét követik; és kapunk gondolatfűzéseket, melyek egészen másképp keletkeznek, mint logikai ítéletek szillogisztikus kapcsolataiból. Kitűnik majd, hogy itt a gondolkodási törvényeknek nem merőben fokozati, hanem elvi különbözőségével van dolgunk; és azok a böseleők, kiknek elméje más struktúrát vall, mint a ma még általánosan uralkodó «tudományos» gondolkodás, olyan gondolat törvényeket követnek, melyeket éppúgy szabályokba lehet foglalni, mint a racionális logi-

¹ L. Lévy-Bruhl: *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*, 6. kiad. 1922. Németül: *Das Denken der Naturvölker*, Ford. P. Friedländer 1926.

² E. Hoffmann: *Die Sprache und die archaische Logik* (Heidelberger Abhandlungen zur Philosophie und ihrer Geschichte) 1925.

³ J. Stenzel: *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles* 1933.

kát, melyet Kant befejezett egésznek tartott. Kitűnik majd, hogy nemcsak *egy* ilyen befejezett és fejlődéstelen logika van, a mienk, az aristotelesi, hanem több más is, ha logikán egyáltalán azoknak a gondolkodási törvényeknek összességét értjük, melyekhez köti magát egy embernek vagy embercsoportnak tudatos gondolkodása. Kitűnik majd az is, hogy más logika szükségkép más világnézetre visz... A manapság sokat emlegetett «világnézetek pszichológiája» mellé oda kell állítani a logikai gondolkodásnak különféle típusait is, melyekből a jellegzetes világnézeti alakulatok nem pszichológiailag, hanem logikailag és fenomenológiailag vezethetők le.» «Egyetemes érvényű gondolkodástörvények kódexe és az összes embereket egyformán kötelező, egyetlen logika nincsen; hanem amit mi logikának nevezünk, az csak egy külön eset a törvényszerű fogalom- és ítéletszövegsnek sokféle lehetségei között.»¹

Leisegang ezután lehetőleg «tisztá» típusokon, gondos szövegelemzéssel, iparkodik kihüvelyezni az alapvető gondolkodásformákat vagy *logikákat*. Az elsőt az ő szellemében el lehet nevezni *körbenjáró*, gyűrűs logikának. Részletesen elemzett képviselői Herakleitos és Szent Pál; de idetartoznak általában a gnosztikusok és a misztikusok Eckhart mestertől J. Böhmé-ig. Ennek a logikának fogalmai nem elvonatkozás, absztrakció eredményei, hanem az élet- és szellem-folyamatok lényeges állomásait jelölik meg: kezdet, közép, vég, sötétség, világosság, élet, halál. A fogalomhelyezés módja nem fölé- és alárendelés, hanem az átlós ellentét. Az ítélet ezeket a fogalmakat gyűrűbe fűzi, és a bizonyítás abban áll, hogy a bizonyítandót beleiktatja a kész gondolatgyűrűbe, vagy a készülő gyűrű elemévé teszi (p. 60—135).

A második formának tiszta típusa Hegel; rokonságban vannak vele a romantikusok általában és Scottus Eringen. Ennek a *körkörös* logikának (Kreis von Kreisen) főjellemzőjét abban látja, hogy fogalmai nincsenek átlós ellentétben, mint a gyűrűs, illetőleg körbenjáró logikánál, hanem viszonyuk az egyes fogalomnak és a közvetlenül magasabb-

¹ Leisegang: *Denkformen* p. 3 és 9.

rendűnek dialektikai feszülése és csellengése (oszcillálása). Az ítélet csak ennek a dialektikai feszülésnek és csellengésnek realizálása, és a következtetés nem más, mint az a dialektikai egymásután, mely az egésztől lepattantott ítéletet megint beiktatja az ős egészbe (p. 136—200).

A harmadik formának ezt a nevet adja: a *fogalmi gúla* logikája. Ezzel akarja megjellegezni a klasszikus logikát, melynek atyjául Platont ünnepli (Aristoteles, aki «lapos szellemével» messze elmarad a mester mögött, csak közvetítője; p. 229). Benne látja a görög elméleti szellem teljesülését. Nem esoda, ha Euklides nyomán a matematika is magáévá teszi. Böleselettörténetileg jelentős megállapítása, hogy legmonumentálisabb kiverődése a középkori Summa-k, és utolsó nagy architektusa — Kant (p. 201—292).

Leisegang ezután még terjedelmes vizsgálatot szán ennek a kérdésnek: Van-e jellegzetes logikája a tapasztalati-kísérleti világnézésnek, melynek úttörője és mintája Demokritos, és amelynek gondolattörténeti terméke szerinte a kanti antinomia-tan. Eredménye negatív. Ez a gondolkozási típus mindenestül beleilleszkedik a racionális, illetőleg gúla-logika kereteibe; jöllehet a végtelen, határtalan és véghetetlen fogalmainak kitermelésével az első csoport közelébe jut (p. 293—342). Az utolsó vizsgálat (p. 343—434) előszedi azokat a formákat, melyeket a gondolkodás a történelem folyamának földolgozására alkot, minők: a kezdethez visszakanyarodó kör, a haladást jelző egyenes, ezek kombinációi: a körforgás és a csigavonal, valamennyi a történés útvonala. Szerinte ezek új logikai típust nem jellemeznek meg.

Tehát Leisegang voltaképpen három logikát tár föl, a körbenjárót, körköröst és gúlást; sőt kettőt, mert mint ő maga megállapítja (p. 293), struktúra dolgában az első és a második egészen közel járnak egymáshoz.

E. Wechssler,¹ neves romanista, Leisegang lelkes híve, a megismerésnek négy útját különbözteti meg; mindegyik-

¹ E. Wechssler: *Die Generation als Jugendreihe und ihr Kampf um die Denkform* 1930. p. 137—248 és *Esprit und Geist. Versuch einer Wesenskunde des Deutschen und Franzosen* 1927. p. 230.

nek megvan a saját gondolkodási törvénye.¹ Az első a kozmikus-organikus vagy misztikai gondolkodás, mely teljesen azonos Leisegang körbenjáró típusával. A negyedik a racionális-matematikai, mely azonos Leisegang gúlás logikájával. A harmadik a fizikai-matematikai forma, mely a minőségeket mennyiségekbe akarja oldani és Galilei óta uralkodóvá lett az európai szellem történetében. Láttuk, Leisegang ezt nem tekinti külön formának. A második Wechsler saját alkotása: a személyes-etikai, vagy a hősi gondolkodás formája, melynek görög képviselőit Platon-ban (akit Leisegang lényegesen másképp helyez) és Antisthenesben látja; a német területen ilyen Wolfram von Eschenbach, a gyakorlati ész Kantja, Fichte, Schiller.

Lehetetlen ezekben a logikákban avagy gondolkodásformákban föl nem ismerni a rokonságot mindenekelőtt Dilthey világnézeti típusaival.² Maga Leisegang (p. 293) megállapítja, hogy Dilthey objektív idealizmusa nagyjából egybeesik az ő körbenjáró típusával, a szabadság idealizmusa a gúlás formával (gondolom, sokkal inkább a Wechsler-féle hősi formával). A harmadik Dilthey-féle típusnak, a pozitívizmusnak illetőleg materializmusnak Leisegang nem tulajdonít külön gondolkodási formát. Ugyancsak félreismerhetetlen vonatkozásban vannak a Jaspers-féle gondolkodási technikákkal,³ melyek persze megint Dilthey világnézeti típusaira emlékeztetnek; t. i. Jaspers szkolasztikai gondolkodási technikájával párhuzamban van a gúlás logika, a dialektikaival a körkörös hegeli forma, a kísérletivel a fizikai.

¹ Jellemző magának Wechslernek fogalmazása: «Wohl aber hat jede dieser vier klassischen Grundformen ihr eigenes Denkgesetz, d. h. ihre eigentümliche, nur ihr zukommende Gesetzlichkeit (um das verwirrende Wort von der «mehrfachen Logik» zu vermeiden): denn Logik gibt es streng genommen nur im Rational-Mathematischen», I. m. p. 139/140.

² W. Dilthey: *Die drei Grundformen der Systeme in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts*, in: *Gesammelte Schriften* IV. 528 ss.; *Typen der philosophischen Weltanschauung*, in: *Ges. Schr.* V. 1. 402. ss. (*Wesen der Philosophie*, Kapitel 2. III. 2.)

³ K. Jaspers: *Psychologie der Weltanschauungen* 2. kiad. 1922. p. 76.

Jaspers-szel és Dilthey-vel szemben Leisegang hangsúlyozza az önállóságát. Joggal hivatkozik arra, hogy ő módszeresen kiválasztott szövegekből elemzi ki a maga típusait. S ami döntő: az ő típusai nem a valóságnézésnek, illetőleg ismeréstechnikának különböző módjai, hanem külön logikák, más-más gondolkodás-törvényekkel; annyira, hogy az egyiknek szabályait a másik nem ismeri el kötelezőknek, következőké az egyiknek érveléseivel nem lehet betörni a másiknak területére. Ami az egyiknek szent igazság, a másiknak banalitás vagy egyenest képtelenség (cf. p. 436 ss.).

3. *Hogyan keletkezett ez a polilogizmus?*

Itt nem okvetlenül arról van szó, kik készítették elő és kik hirdették először. Maga Leisegang az ő *előfutárainak* tekinti az imént említett etnológusokat és archaikus logikusokat, továbbá Cassirert, aki mytho-logikát hirdet. Önállóságának hangoztatása mellett fegyvertársakat lát a világnézet-tipológusokban és -pszichológusokban, a Trendelenburg nyomán járó Dilthey-ben és Jaspersben. De nyilván elég messze mehetett volna vissza a gondolat történetében. Hivatkozhatott volna az antidialektikusokra és teológiai-lag sugalmazott különös dichológikájukra. Sőt a tüzetesebb történeti kutatás valószínűleg más, közvetlenebb elődöket is találna.¹

De minket itt nem ez a külső történet érdekel. Az eszmék családfája eszme-szülő mélységeiben gyökerezik, és föl kutatása nem merő történeti érdek. Az eszméknek genezise egyúttal értékmérőjük is. Nekünk tehát a végére kell járnunk a *polilogizmus eszmetörténeti genezisének*. S ennek, úgy gondolom, két gyökere van.

Az egyik az értésnek és értelmezésnek az a *szellemtudományi programja* és mozgalma, melynek elindulása Dilthey

¹ 1855-ben a *Revue des deux Mondes* kritikusa az éppen akkor először megjelent Gratry-féle kiváló logikának nekiszegezte azt az alapvető kifogást, «que la raison raisonne tout autrement selon qu'il s'agit de physique, ou de métaphysique, ou de géométrie, et qu'il y a trois arts de raisonner.» Cf. A. Gratry: *Logique*, Nouvelle édition 1908. I. p. VIII.

nevéhez fűződik.¹ A szellemtudományi irány visszahatás volt. A racionalizmus nem tudott ura lenni azoknak a problémáknak, melyeket a történet, főként a szellemtörténet folyton odavetett a kutató elé. Mikor arról volt szó, hogy a legmagasabb értékű jelenségek, mondjuk egy Platon, Ágoston, a misztika vagy humanizmus, kimerítő tudományos méltatáshoz jusson, csődöt mondott nemesak a racionalista naturalizmus, amely a természeti mechanikai okok láncszövedékébe akarta belekötni ami nyilván kitört a mechanikai okok zárt sorából; hanem tehetetlennek bizonyult a racionalista idealizmus is, mely a szellemi történeti egyszeri valóságot azzal akarta «megérteni», hogy általános fogalmak, szempontok, tételek külön eseteként fogta föl. Dilthey megmutatta, hogy a megértés végső kulcsa csak a valósághoz simuló megélés, a hermeneutikai elmélyedés lehet, mely az egész embernek legszemélyesebb latbavetése.²

Most aztán a filológiai iskolázott tudósok egész serege állott neki ennek az értelmezésnek, olyan szellemtörténeti jelenségekkel és szövegekkel szemben is, melyek tartalmukkal, mint pl. a misztikai szövegek, vagy exotikus jellegükkel, mint pl. Herakleitos, sőt Hegel, vagy a vedanta-szövegek a teljes megértést igen súlyos föladat elé állítják. S ebben a munkában sokan jártak olyanformán, mint Leisegang: Híres emberek, ünnepezt gondolkodók, történelem-álló szellemi nagyságok, ha gondolatvilágukat a mi megszokott logikánk rájárára húzzuk, vagy értelmetlenségeket vagy laposságokat mondanak. Sokan helyeselnék, amit Lévy-Bruhl mond: «A kínai tudomány mérhetetlen enciklopédiákat alkotott a csillagászati, fizikai, kémiai, fiziológiai, orvosi tudományokban. A mi szemünkben mindez szörnyű szóáradat. Hogy lehetett annyi századon keresztül annyi munkát és elmeelt fordítani ilyen nagy semmire!? Pedig nem volna nehezebb dolog egy európai embert eltölteni utálattal az ő tudásai iránt, mint

¹ W. Dilthey: *Die Entstehung der Hermeneutik* (1900) in Ges. Schr. V. 1. p. 317—38.

² Cf. E. Rothacker kitűnő áttekintését: *Logik und Systematik der Geisteswissenschaften* in: Baumeier—Schröter: *Handb. d. Phil.* II. C. p. 129—31.

rávenni a kínait, hogy lemondjon a maga fizikusairól, orvosairól, Fung-tsu-i professzorairól.»¹

Az efféle jelenségek színe előtt fölkinálkozik a következtetés, és sokan le is vonták: Itt a probléma-kötésnek és -oldásnak, a gondolat-szövének és -alakításnak a mienktől teljesen eltérő, egészen más világával van dolgunk, úgyszólván más kerekeken járó elmével. S lassan bekopogtat az a sejtélem, hogy ezeknek az annyira elűtő szellemi típusoknak a legmélyén velük egyívású, más típusú, tőlünk idegen logika dolgozik. Úgy tetszik, csak így okolható meg pl. az a sajátos jelenség, hogy egy Aristoteles nem érti meg, illetőleg annyira félreérti Platont, hosszú éveken keresztül tanítóját; hogy annyian annyiféleképp értelmezik Szent Pált vagy az evangéliumokat. Csak ebből a föltevésből vezethető le a világnézetek gyökeres különbözősége és egyoldalúsága — az egyoldalúság Leisegang szerint mindig úgy keletkezik, hogy egy körülhatárolt külön területen fakadt logikát átvisznek a megismerésnek egész birodalmára. S csak így magyarázható meg az a lesújtó jelenség is, hogy ünnepezt gondolkodók semmitmondókká, sőt nevetségessé és tévesekké válnak, mihelyt más logikának nyelvére «fordítják» (p. 436—45).

Ebben a meggyőződésben van a rendkívül tanult és higgadt itéletű J. Wach is. Szerinte a hagyományos logika éppen mint logika képtelen volt arra, hogy újból elindítsa a megértés tudományának, a hermeneutikának a XIX. század közepe táján végleg kátyúba rekedt szekérét. Trendelenburgtól ezt lehetett volna várni, nagyobb joggal, mint Schopenhauertől vagy Herbarttól. «Aber Aristoteliker der er war, haßte der Gegner der Hegelschen Dialektik zu fest an der hergebrachten Schullogik, als das er ihre (nämlich der Hermeneutik) klassischen Fragestellungen durch eine Erörterung der in der geistigen Arbeit bedeutsam gewordenen Probleme hätte auffrischen können.»²

¹ Lévy-Bruhl: *Fonctions mentales* p. 448/9.

² J. Wach: *Das Verstehen. Grundzüge einer Geschichte der hermeneutischen Theorie* im XIX. Jahrhundert, I. 1926, II. 1929. Az idézet helye: II. 41.

A másik gyökér, amely polilogizmusban hajtott ki, még mélyebben ereszkedik bele az európai szellemtörténet talajába. Ennek az európai szellemnek a szemében a *matematika*, amint azt Euklides a *Στοιχία*-ban kidolgozta (300 k. Kr. e.), hosszú századokon keresztül változatlan, szinte áhítatos tisztelet és tekintély tárgya volt. Úgy szerepelt mint a tudományosságának általánosan irgylt, sokat utánzótt, még többet áhított eszménye, mint rendíthetetlen kőszál a vélemények hullámozása, a székszis árapályai közepett. Pedig, amint ma általában tudva van, ennek az euklidesi remekelésnek volt egy achilles-sarka, a híres párhuzamossági axióma. Két évezreden keresztül a matematikusok hosszú sora, köztük a legkiválóbbak, próbálkozott a bizonyításával, vagyis más axiómákból avagy definíciókból való levezetésével. Végre 1823-ban genialis hazánkfi, a még akkor 21 éves Bolyai János, és a lengyel Lobacevicskij egymástól függetlenül megmutatták, hogy ez az axióma le nem vezethető; nemcsak, hanem mással helyettesíthető (egy egyeneshez egy rajta kívül fekvő pontból több párhuzamos vonható, illetőleg egy sem). Ezzel megalapoztak egy új, nem-euklidesi geometriát, a kör-geometriával szemben a hiperbolást, melyhez új lehetőségeket csatolt a F. Klein-től ellipszis-esnek nevezett Riemann-geometria (1854). Ugyancsak Riemann koronázta meg azokat a XIX. század eleje óta egyre gyakoribb kezdéseket, melyek a Fermat—Descartes-féle analitikai geometria alap gondolatát kiterjesztik 3-ról tetszés szerinti n független változóra és az eredményeket egy n méretű térre is értelmezik, nemcsak a háromméretű euklidesi térre. S ezek a nem-euklidesi geometriák elméletileg egyformán jogosultak; mind igaz, jól-lehet, az euklidesi mint legpraktikusabb marad a leghasználatosabb.

A pontos módszerekkel exakt eredményekre dolgozó tudományok számára a matematika Euclides óta *causa exemplaris* volt. Érthető, ha ezeknek a Bolyai—Riemann-féle megállapításoknak olyan hatása volt, mint annak idején világnézet tekintetében Scheiner és Galilei azon megállapításának, hogy a Napban foltok láthatók. A több egyenlő értékű geometria ténye *erjesztő lett más tudományok polimor-*

fizálására. Amikor azután Einstein és mások a Galilei—Newton-féle klasszikus fizika mellé odaállították a relativitási fizikát, az elgurult kő nem állt meg — egészen a logikáig. «Más axiómák más matematikát adnak, — mondja egy modern logikus — melyek egymással ellentétben lehetnek, tehát egymás mellé vannak rendelve (az Euklides-, Bolyai-, Riemann-féle geometria, közönséges aritmetika és a Hamilton-féle kvaterniók kalkulus) vagy alárendelésben vannak (a háromméretű euklidesi geometria mint az n dimenziós-nak külön esete). Ugyanígy vagyunk a logikával». «Ha elejtem pl. az ellenmondás elvét, új, nem-aristotelesi logikát kapok, ahol persze bolondját járja a világ, hisz minden tétellel együtt az ellentétel is érvényes. De magában lehet egészen következetes; csak a mi aristotelesi kerekre járó elménk szerint bolond».¹

4. Van itt egy *mélyebb gyökér* is, melynek közös tövén fakad mind az értelmezésnek mai problematikája, mind a geometria nyomán más tudományok polimorfizálódása. Ennek a gyökérnek feltárása teljes világításba helyezi a mi témánk tudományelméleti és szellemtörténeti jelentőségét is.

A világháború nyomán végigborzongott az európai szellem egy láz, a tudományon is, melyet a németek elneveztek *Grundlagenkrisis*nek. Meginogtak olyan büszke alkotások is, mint a matematika és fizika, s követte a többi tudomány: történelem, pszichológia, nyelvtudomány, orvostudomány. H. Dingler, müncheni professzor, meg tudta írni könyvét: *Der Zusammenbruch der Wissenschaft* 1926. Sőt megjelenhet a Philosophische Bibliothek környezetében olyan munka, mint W. Meurer: *Ist Wissenschaft überhaupt möglich?* 1920.

Lehet itt arra gondolni, hogy csakugyan egy általános válság- és alkony-hangulat egyik hulláma elérte a tudományt is. S ennek a hangulatnak mindenesetre volt része a tudományválság dinamikájának színezésében, sőt talán a válság kipattantásában is. De nem volt szülő anyja. *Magában a*

¹ Zilsel: *Das Anwendungsproblem*, p. 160, 163 és 149/150.

nyugati tudományoszmében és tudományüzemben dolgozó, immanens tényezők indították el és érlelték meg azokat az erjedési folyamatokat, melyeknek a végén mint utolsó következmény megjelent a polilogizmus. A genezise pedig, amennyire én látom, a következő:

Az európai gondolatnak a nagy forduló óta, a renaissance óta uralkodó esillaga az *evolúció eszméje*. Teljes tartalma és ereje csak a XIX. században bontakozott ki. A XVIII. század egészen még mint kultúroptimizmus napja ragyogott, s a XIX. századi romantikában, a böleseletben is, valami elmosódott művészi és misztikai sejtésnek és lendületnek volt sugalmazója és kerete. De amióta Darwin merész fogással összekapcsolta a mechanikai oksági eszmével és a pontos tényfeldolgozás módszerével, s elképesztő sikerrel alkalmazta épp azon a területen, mely eddig a legmakaesabbul állott ellen a newtoni mechanikai elv hódító törekvéseinek, t. i. a szerves lények birodalmában, föl egészen az emberig, és így az evolúciós gondolat heurisztikai és szintetikai termékenységét összekötötte a mechanikai-fizikai módszer exakt-ságával, azóta föltartóztathatatlan diadalmenetben foglalta el a szellemi életnek is egyre több tartományát, a történelmet általában, a kultúra minden ágát a vallástól a gazdaságig, a nyelvészettől és szociológiától a művészetig.

Mihelyt azonban az evolúció eszméje és módszere elérte uralma delelőjét, nyomban jelentkezett épp a szellemi területeken a végzete, melyet már születésétől kezdve méhében hord: a *relativizmus*. Ha a lét egyetemes törvénye és az élet egyetlen formája a fejlődés, akkor minden területen minden lét csak fázis, melynek egyetlen értelme és értéke az, hogy átmenet. Akkor természetesen nincs történelmi alakulat és szellemi alkotás, akár a tudomány és művészet, akár a vallás vagy politika és jog terén, amelynek önmagában is volna értéke; s még kevésbbé lehet szó olyan normákról és eszmékről, melyeknek időálló értéke van.

Lehet itt nyomatékozni minden fázisnak és alakulatnak átmeneti, múltó jellegét; és akkor megszületik egy *kultúr-pesszimizmus* és tudomány-szkepticizmus; akkor nincs állandó szellemi érték, nincs igazi igazság, erkölcsösség, mű-

vészi szép; *πάντα παρ* kérlelhetetlenül magával sodor mindent, amiért a naívság lelkesedik. Lehet azonban a hangsúlyt arra a mozzanatra helyezni, hogy a fejlődésfolyamat minden fázisa előzet és lépeső egy elkövetkező, különb fázis számára; és akkor az evolúciós világkép egyszerre *optimista* színekbe öltözik. Sőt akkor lehet a régi, sztatikusnak, művészinak mondott klasszikus görög világképből átvenni a tökéletes társadalomnak, államnak, a teljes igazságnak, az abszolút erkölcsi ideálnak gondolatát és annyi századfordulói gondolkodóval azt vallani, hogy az egész evolúciós folyamat azon eszmények felé tart; soha el nem éri, de határtalanul megközelíti.

A *természettudomány* az egész XIX. század folyamán az evolúciós gondolatot ebben az optimista kiadásban vallotta. Volt is rá alapja. Mind a kozmosznak, mind a szerves világ-nak tárgyai és jelenségei, ha egyszer sikerült befogni az evolúció koordinátrendszerébe, erőltetés nélkül haladó sorozatokba és sorokba állíthatók. Maga az evolúciós eszmén nagyranőtt természettudomány pedig a haladás iskola-példája lett, és alkalmazásai, a technikának egyre esodálatosabb találmányai belerögzítették még a tömegekbe is, egészen a magátólértődés bambaságáig, azt a hitet, hogy az emberiség íme végre birtokába jutott minden titok és minden boldogulás nyitjának. Nem esoda, ha ez a haladási optimizmus átragadt a szellemi tudományokra is, és ha a XIX. század második felében a kultúrliberalizmus alapdogmája lett.

Az ünnepi hangulat azonban nem tartott sokáig. Csakhamar kitűnt, és böleselőknek, mint E. Hartmann, nagy része volt benne, hogy a *darwinista evolúcionizmus* magára a szerves természetre *sem alkalmazható* jelentős korlátozások, sőt lényeges módosítások nélkül; még kevésbbé a történelemre és az emberi szellem legtermészetszerűbb termékének, a kultúrának tartományaira. Nagy reményekkel és sok befektetéssel elindult pl. a *kísérleti pszichológia* (Fechner és Wundt), az evolúciós heurisztika meg probléma-tevés és a mechanikai (lelki elemeket és kauzális összefüggéseket kereső) magyarázás programjával. De alig vett némi lendületet,

jött Dilthey és megállapította, hogy nem a mérő és kísérletező, hanem a leíró, nem a magyarázó, hanem a megértő, nem az atomizáló, hanem a strukturáló pszichológia az, mellyel hozzá lehet férni a lelki élet igazi természetéhez; és azóta lassan ezeknek a megállapításoknak szellemében alakulnak az összes szellemi tudományok, sőt újak támadnak, köztük olyan jelentősek, mint a karakterológia.

De ugyancsak Dilthey mutatott új utat az evolúcionizmus földézte *értékelési válságban* is. Nem tartott ugyanis sokáig az a tudomány- és általános kultúr-optimizmus sem, mely a múlt század utolsó emberöltőjében a fejlődélméletből hitvallást csinált. A tényekkel lelkiismeretesen számoló tudósok egyre több és egyre súlyosabb instanciát gyűjtöttek az ellen az egyenes vonalú vagy akár esigavonalban haladó tökéletesedési séma ellen, melyet az evolúcionizmus rálatott az egész történelemre és az objektívált szellem valamennyi tartományára. Beesületesebb és eszmélőbb lelkekre egyre nagyobb súllyal ránehezedett az a relativizmus, mely megkérdőjelezett minden szilárd ismeretet és minden állandó eszményt és normát. A finom szellemű Troeltsch ennek lett a betegje, mint már jóval előbb Stuart Mill.

A relativizmust leginkább a *bölcselet* szenvedte meg. Hisz a szaktudományoknak és az életnek is elvi nehézségei és válságai az ő medencéibe gyűlnek. A XIX. század nem azért történeti század, hogy a bölcseletet is elsősorban ne történeti változásaiban és változataiban lássa. S így végül is kínzó intenzitással élte meg azt a problémát, melynek lidérenyomását életében legalább egyszer megszenvedti mindenki, aki fölesküszik rá. A bölcseleti rendszereknek az a vigasztalan jövőse-menése, az a folytonos rendszer-temetés és rendszertámasztás, melyet filozófia-történetnek neveznek, szinte ránk erőszakolja azt a sejtelmet, hogy itt valami a dolog gyökerén nincs rendjén; a szaktudományokon mérve a bölcselet nem lehet tudomány. Kant óta Hegel átmeneti uralma után az újra jelentkező skolasztika területén kívül senki sem merte vallani a «philosophia absoluta» gondolatát, sőt legtöbbször még a lassú lépésekben az eszmény felé tartó «philosophia perennis» leibnizi gondolatát sem.

Ebből a tényállásból le lehet vonni mint végső következtetést a teljes székspszist a bölcselettel szemben, mint Sextus Empiricus és rokonai, vagy mint azok a harmadik századi egyházi írók, akik a bölcseletet az eretnkségek anyjának és foglalatának minősítették. Ez a radikális álláspont, mely az emberi elmétől mint igazságismerő tehetségtől egyáltalán megvonja a bizalmat, bajosan lett volna fönnttartható a múlt századi szaktudományosság büszke napjaiban. Tehát a szaktudósok elejtették a bölcseletet, s viszont bölcselektől még napjainkban is, indulnak ki olyan törekvések, melyek a bölcseletet szeretnék szaktudományba vagy szaktudományokba földoldani, mint a bécsi iskola, főként Carnap. Ugyanezzel az árral úsznak, akik a szaktudományos bölcseletet élesen szembeállítják a világnézeti filozófiával.

Egyelőre azonban a bölcselet még úgy szerepelt a filozófiai köztudatban, mint a világnézet tudományos megalapozása, megfogalmazása és igazolása. És ezen a síkon kínálkozott az az ígéretes *megoldás*, melyet megint Dilthey fogalmazott meg először teljes tudatossággal.

Az emberi szellem történeti életét és alkotásait nem lehet egyenes vonalú, fölfelé tartó haladásnak minősíteni. Az evolúcionizmus rajzolta fejlődés-vonalat számos ponton meg kell szakítani; az így ízekre váló sornak egyes tagjait aztán tartalmi és főként alkati szempontból gondosan egybe kell vetni, és akkor a belső hasonlóság és rokonság alapján egységekbe lehet foglalni és méltatni, tekintet nélkül arra, hogy a történelmi idősornak melyik pontján akadtunk rájuk. Így történetileg egymástól nagyon messze eső jelenségek, mint Herakleitos, Spinoza, Leibniz, Goethe vagy Demokritos, Lucretius, Hobbes, Comte közel kerülnek egymáshoz, amennyiben a világnézésnek és világlátásnak *egy* típusát képviselik. A bölcseletnek nem lehet más földadata, mint kihüvelyezni és lehetőleg szabatosan jellemezni ezeket a típusokat. A szellemtudománynak általában *típusokat* kell keresni, amelyek teljes egyenlőértékűséggel sorakoznak egymás mellé.

Az egyenes vonalú és egyértelmű folytonos fejlődés sorát így egyenlő értékű, visszajáró és a visszatérés útján egyre határozottabban kidolgozó (ez az engedmény a trónja fosz-

tott evolúcionizmus iránt!) típusok sorozata váltja föl. Ezen a Dilthey nyitotta kapun át új élet és új levegő áradt be. Elég Misch, Nohl, Spranger, Jaspers nevét említeni. Mind meg-egyeznek abban, hogy a bölcselő rendszerek és általában a szellemi alakulatok sokféleségét néhány alaptípusra vezetik vissza, melyeknek gyökere a világnézet, a metafizika; különbségei pedig a tudomány-alkotó elméknek egymásra és mélyebb közös gyökérre visszavezethetetlen alkati, struktúrai különbségei.

Ezen a ponton kapcsolódik bele az eszmesorba a *polilogizmus*. Megteszi t. i. ezen a vonalon az utolsó lépést. Kimondja, hogy nemcsak gondolkodás-technikai, tudatalkati, tehát végelemzésben pszichikai különbségek szülik a rendszerek, illetőleg a típusok különbségeit; hanem a pszichikai konstitúciós réteg alatt, közvetlenül az elme tövében, a legmélyebb rétegben, már a tudományos gondolkodást nemző és irányító logikai struktúrában adva vannak az egymásra vissza nem vezethető alapalakulatok, az igazi őstípusok: az egymásra vissza nem vezethető különböző logikák; s ezek szülik és alakítják, szükségkép, változhatatlan és áthághatatlan benső törvényszerűséggel szülik és alakítják a típusokba sűrítendő különböző világnézeti, metafizikai, vallási rendszereket, a bölcsélet történetét is.

Ez az elmélet a *relativizmus* előtt megnyitja az egy és egyetemes, mindenkit és mindig kötelező igazság utolsó fellegvárát, a logikát. A mai tudományos válság, «az értékek viszonylagosítása és egyenlőértékű pszichológiai és történeti vonatkozásrendszerekre való fölbontása»,¹ a polilogizmusban megkapja a végső szentesítést, és ezzel orvosolhatatlanná válik. Hiszen ha fölfogása helytáll, akkor a tudományos gondolkodásnak, az igazolásnak és cáfolásnak, rendszerezésnek és levezetésnek végső szava és kritériuma nem egy, hanem visszavezethetetlenül több; tehát nincs mód benne, hogy az egyenlő értékű típusokra széthullott gondolat, az objektív szellem (N. Hartmann terminológiájában) ismét visszataláljon az egységbe.

¹ A. Wenzl: *Wissenschaft und Weltanschauung*. 1936. p. 339.

5. S itt válik meg a polilogizmus problematikájának *elméleti tudományos jelentősége*.

A szaktudományok tudományos jellege, értéke és sorsa is végelemzésben a bölcséleten fordul. Szent Bonaventura, a legnagyobb rendszerezők egyike, egy bravúros értekezésben megmutatta, hogyan esendül ki minden tudomány teológiában: *reductio artium ad theologiam*. De az utolsó két emberöltő tudományelméleti vizsgálatai nyilvánvalóvá tették azt is, hogy minden szaktudományban ott van mint betét, sőt mint gyökér és entelecheia a bölcsélet; és így aposteriori elvégezték azt a *reductio artium ad philosophiam*-ot, melyet eredetük apriori elárul: a bölcséletből nőttek ki, születésük anyajegyét le nem vethetik. Ha már most a logikum, mely a bölcsületnek és minden tudományos gondolkodásnak kormányosa és bírja, lényegesen sokszerűnek bizonyul, a szerint, hogy milyen axiómából indulunk ki, illetőleg milyen axiómákat szab elénk logikai konstitúciónk, akkor a tudományos tevékenység végelemzésben nem az igazság szolgálata, nem a tárgyi valóságnak lépésről-lépésre való tárgyi leképezése, hanem a legjobb esetben nemes elmejáték, melynek némely ága termékeny területet nyit meg a gyakorlati élet számára, de voltaképpen mégis csak szárazmalom-taposás, ahol minden konstitúciós típus hajtogatja a maga metafizikai és világnézeti nótáját, történeti folytonosság nélkül és egymásra való termékeny vonatkozás nélkül. Akkor szakok, rendszerek és irányok nem értik többé egymás nyelvét, útjuknak nincs többé biztos iránytűje, mérkőzéseiknek megbízható bírja, és a biológiai konstitúció vetületévé sülyesztett tudományos tevékenység számára nincs többé divatok és korok, eshetőségek, pártok és érdekek fölött álló megvesztegethetetlen ítélő, eszmény és remény; nincs többé mindennek fölött álló igazság.¹

¹ Jellemző a helyzetre, hogy a polilogizmus gondolatai főként Leisegang szuggesztív műve nyomán majdnem ellenmondás nélkül szűrőnkeznék be a tudományos köztudatba; nem annyira bölcselők-nél, mint olyan szakembereknél, kiket szakkutatásaik arra utalnak, hogy lemmákat keressenek a bölcsületnél. A kérdésünkbe vágó egyetlen komoly pszichológiai szakmunka: G. Dieter: *Typische*

Ezen a ponton elővillan a polilogizmus kérdésének *gyakorlati jelentősége* is.

Van a nyugati géniusznak egy sajátos alkotása, egy csillaga, melyet kétezer éves áldozatos munkában maga desztillált ki magából és sugárzott föl szellemének egére; és ez csak ennek a Nyugatnak világít; mások a kölcsönfényében élnek. Ez az ő *tudományeszménye*. A renaissance-ban ráeszmélt hogy ez a tudomány hatalom, és az utolsó három század látta ennek a hatalomnak páratlan kibontakozását. De ennél hasonlíthatatlanul többet jelent, hogy csillaga maradt, mely zavartalan tisztaságban ragyog a vélelmek, változások és tülekedések fölött, s nevelt magának papságot, mely nem hajt térdet semmiféle hatalom, szeszély és ízlés bálványá előtt; és hivatást nevelt, ennek az igazságnak minden melléktekin-tet nélküli szolgálatát, mely közvetlenül rokon az evangélium apostolságának hivatásával. S ezáltal és csak ezáltal lett azzá a nagyhatalommá, melynek szövetségét büntetlenül nem vet-heti meg semmiféle más hatalom és nagyhatalom. És lett az összeviasszaságok világában, szakadó partok korában a jobb reménynek hű esthajnal-csillaga.

De ha igaza van a polilogizmusnak, akkor mindennek visszahozhatatlanul vége. Az amúgy is egyre szegényedő emberiség akkor egy nagy eszménnyel és kincssel szegényebb lett; egének ragyogó, hűséges esthajnali csillaga kialudt. A tudománytörténet ugyanis nem hágy kétséget aziránt, hogy a nyugati tudomány alkotó géniusza örökre lekötöleztette a görög szellemnek. Születésekor ajándéku és zálogul kapta az aristotelesi *Ἠθικὰ*-t és az euklidesi *Στοιχεῖα*-t. Ha ezt eldobja és helyébe a biológiához jár kölcsönért és konstitu-ció típusoknál teszi le kincsét, akkor a tudományát a szel-lem érinthetetlen magasságaiból lerántja, és belerántja a nemző és nemződő, születő és halódó faj-, vér- és típus-

Denkschriften 1934, mint magától értődő tételt hirdeti, hogy több egyenlőképpen jogosult logika él egymás mellett (p. 198, 211), és tévedésnek bélyegzi, ha valaki azt gondolja, hogy aki az egyikben mozog, az átvándorolhat a másikba, vagy akárcsak meg tudja érteni a másikat. (p. 201, 207.)

áramlás örvénylésébe, a humanum-ot menthetetlenül hozzá-köti a brutum sorsához.

Ezért indokolt, hogy tüzetes vizsgálat alá vegyük a polilogizmus alaptételét, természetesen az éppen most meg-idézett tudományeszmény szellemében. S ezt a vizsgálatot két lépésben végezzük. Először szemébe nézünk annak a kérdés-nek, vajjon csakugyan a hagyományos aristotelesi logika mellett vannak-e, lehetnek-e más, vele egyenlő értékű logikák is? Azután igyekszünk a végére járni, mi a polilogizmus végső gyökere és tudományos értelme.

MÁSODIK FEJEZET.

A logika egységének igazolása.

Először tehát azt kérdezzük: *Lehet-e helyt adni az aris-totelesi mellett más logikának is* a polilogizmus tételének értel-mében? Vagy végelemzésben mégis csak *egy* a logika? Ebben az esetben természetesen pontosan meg kell jelölni ennek az egy logikának a helyét és körülhatárolni a tartományát. Azután még mindig kérdésbe lehet tenni: A gondolkodás más síkján, más tartományaiban lehet-e mégis, és ha igen, milyen értelemben több logikáról beszélni?

1. Mindenekelőtt azzal kell tisztába jönnünk, milyen értelemben és milyen föltételek mellett valósul valamely *tudomány egysége*? Itt nem arról van szó, hogyan határolód-nak el külön tudományokká az egyes természet- és szellem-tudományok a matematikától. Ebben a kérdésben ma eligazít a consensus methodologorum: egy tudomány az egy tárgy-tartományra vonatkozó igazolt megismerések rendszere. Hanem az a kérdés: Miért vagyunk meggyőződve, hogy egy kémia van, egy botanika, egy geológia, ellenben kétségtől van több történelem, több filozófia, és nem biztos, hogy van egy orvostudomány, egy geometria, egy szociológia. Itt nyil-ván a tárgya és módszere szerint már külön tudománnyá határolt szaknak egységessége forog kérdésben.

Ebben a kérdésben a legtermékenyebb elindulás még min-dig Szent Tamás megállapítása: «Unum est indivisum in se et

divisum ab aliis». Ő nem hagy kétséget aziránt, hogy a döntő mozzanat itt az ú. n. belső egység, az egységesség: «Unum quod convertitur cum ente (ezzel jelzi, hogy nem a matematikai egységről van szó), non addit supra ens nisi negationem divisionis, non quod significet ipsam indivisionem tantum, sed substantiam eius cum ipso; est enim unum idem quod ens indivisum».¹ Tehát egységről ott lehet szó, ahol valamiről meg lehet állapítani, hogy más mint a többi, tőlük elhatárolható, de ez az elhatároló folyamat az ő határain belül már nem folytatható, legalább nem ugyanazon a síkon. Egy (azaz másoktól elkülönülő) tudomány egységes, ha sajátos tárgy-tartományáról való igazolt megállapításai abban a sajátos összekapcsolódásban vannak, amelyet elméletileg bajos más-kép jellemezni, mint logikai egységnek; ² illusztrálni lehet a szervezetnek alkati és fejlődési egységével. Newman beszél élő és életerős eszméről, mely az ellenkező eszmékkel folytatott harcok közepett önmagához hű marad; ami rokon vele, azt beengedi és átítatja a maga szellemével; ami heterogen, azt kérlelhetetlenül elutasítja.³

A belső egység kritériuma tehát nem lehet más, mint az *ellenmondástalanság*. Ez a kérdés csak újabban lett tudományelméleti problémává, amióta D. Hilbert a geometriával kapcsolatban létkérdésnek minősítette és genialis elgondolással a megoldás felé terelte (lásd alább). De éppen az ő munkássága és a nyomában támadt harcok mutatják, mennyire a tudományelmélet gyökerét érintő kérdéssről van itt szó. Lehetne már most a vitát megkerülni; t. i. eleve úgy definiálhatnánk egy tudományos föladatot, hogy annak teljesítése szükségkép egységes tudományt ad, amint megkísérli a geometriára nézve éppen Hilbert axiomatológiája. Ezt azonban nem lehet megtenni ott, ahol a nagy tudományos múltból

¹ Thom. Aquin: *De potentia* 9., 7. c.

² Ez egyelőre elővételzés. Értelmezése és igazolása a következő gondolatmenetekben párhuzamosan történik a logika egységességének tisztázásával. S hogy ez nem dialléle, azt magának a gondolatfejtésnek kell «via facti» megmutatni.

³ H. Newman: *On the Development of Christian Doctrine* 1845. Második, lényegesen módosított kiadás 1878.

táplálkozó tudós köztudat és (sit venia verbo) üzemtudat eleve óvást emel minden ilyen tudományelméleti imperializmus ellen. Még kevésbbé jöhet ez szóba a bölcsletről, melynek sajátos jellege más tudományokkal szemben éppen az, hogy vizsgálataiból nem zárja ki a tulajdon alapjait, tehát a kiindulásait, utait és korlátait sem. Legkevésbbé pedig a logikánál, mely föltevés és közmeggyőződés szerint minden tudományos lépésnek, az elsőnek is már föltevése.

Egy tudomány területének és belső egységének megállapítására még mindig a legbiztosabb és legtermékenyebb út nyomról-nyomra követni *történeti kialakulását*, természetesen nem a történeti pozitivizmus szellemében, merőben tények felsorakoztatásával, hanem a történelemben kidolgozódó eszmék, főként a vezéreszme szabatos kielemezésével. Ha így járjuk végig a logika történetét, *három cezúrát* kell benne megállapítanunk, melyek mindegyike jelentős új tudományelméleti mozzanatot vitt bele a logika fejlődésébe.

Az *első* nagy fordulót előkészíti és sugalmazza az az *új tudományeszmény*, mely ott vajúdik a renaissance-emberben, melynek Bacon csak demagógja, genialis megalkotói azonban Descartes és Galilei. Annak a kölcsönhatásnak erejében, mely minden korban fönnáll a tudományos munka és a magáraeszmélését jelentő logika között, az új eszmény előretörése először a hagyományos logika kritikájában, sokszor meglehetősen felületes és éretlen kritikájában nyilvánul meg, mint Ramée-nél; erjesztője azonban lassan átjárja a logika egész szervezetét és lényegesen új mozzanatokat is visz belé. Nem abban, amit közönségesen ilyennek szokás föltüntetni, t. i. hogy az aristotelesi szillogisztikus dedukció mellé egyenrangúnak odaállította az indukciót; hanem azáltal, hogy mihelyt nem a kifejtés, hanem a kérdezés, nem a bizonyítás, hanem a lelés kerül a tudományos tevékenység homlokterébe, a logika alapproblémája nem programmszerűen, hanem benső késztetéssel az ítéletre tolódik át, és a fogalom már nem mint az ítélettel egyenlőrendű logikai elem szerepel, hanem egyre határozottabban ítéletek konvergenciapontja és eredménye lesz. Lehet azt mondani, hogy a sztatikai logika helyébe lép a dinamikai.

A második cezúrát jelenti Kant. Nem pozitív logikai adalékokkal; hisz a hagyományos logika művét befejezettnak tartotta. Nem is azzal, amit bámulói a mai logikai problematika félreismerésével az ő kopernikusi tetteként ünnepelek, hogy t. i. a logikát is egyszersmindenkorra kitaszította a transzcendens területről, és örök hazájául a tapasztalat világát jelölte ki. Hanem azzal adott ő a logika fejlődésének jelentős fordulót, hogy transzcendentális kritikája a logikát kérlelhetlenül a gondolkodó elme határai közé utalja, a logikum alkotó mozzanatát az öntörvényszerűséghez való hűségben, az önmagával való következetességben látja, tehát végre is szubjektívumban; szemben az addig uralkodó fölfogással, mely a logikában egy a gondolkodó alanytól, Kant transzcendentális alanyától is független tárgyi rendnek elmebeli vetületét látta; Kant csak az elme szerkezeti törvényének minősítette. Voltaképpen csak ezáltal lett szabaddá az út a formalisztikus logika számára.

A logika-történetnek ebből a két új betétjéből született meg a modern logika legjellegzetesebb kiadása, a *logisztika*.

Szellemtudományi genezise a következő: Ha a logika alapvető föladatát Brunstáddal úgy jellemzi valaki, hogy az «in ihrem ursprünglichen Antriebe Selbstverständnis und Gültigkeitsbegründung einer wissenschaftlichen Gestaltung»,¹ akkor a renaissance-ban kopogtató új tudományoszmény kialakulásával, a matematikai-mechanikai módszer uralomra jutásával előbb-utóbb megjelenik az a program, melyre a fiatal Leibniz rányomta lángelméjének bélyegét, a calculus ratiocinator programja: minden tudományos megismerést és gondolatfűzést a matematikai számítás, kiszámítás és kombinatorika módjára kezelni. Ezen a nyomon kezdik a logika tételeit és törvényeit matematikai módra fogalmazni és levezetni W. Hamilton után A. de Morgan, főként G. Boole. Ezt az irányt végleg kiépítette E. Schröder (*Vorlesungen über die Algebra der Logik* 1890—5). Mikor Cantor halmazelméleti munkálataival kapcsolatban megindult a matematika alap-

¹ Brunstád: *Logik*. (Baeumler—Schröder: *Handbuch der Philosophie*. I. A. p. 52.)

jainak új vizsgálata, erre az új megalapozásra sokak előtt ígéretesnek látszott egy radikális új út: a Schröder-féle matematizáló logika fölhasználásával logizálni a matematikát. Megkezdte ezt a német G. Frege 1879-ben, folytatta az olasz Peano és iskolája a francia Couturat-val, diadalra juttatta az angol A. N. Whitehead és B. Russel (*Principia mathematica* 1910—15). Logikailag is jelentős újat hozott itt D. Hilbert axiomatológiája, mely igyekszik megállapítani azokat az egymásra visszavezethetetlen végső alaptételeket, axiómákat, melyekből szigorú logikai módon levezethető az illető tudománytartomány összes tételeinek ellenmondástalan rendszere.

Végül a harmadik és számunkra legjelentősebb fordulót hozta a modern értékelmélet logikai értékesítése.

Husserl korszaknyitó *Logische Untersuchungen*-je óta egyszersmindenkorra száműzve van a logikából a pszichologizmus. Ma «consensus philosophorum», hogy a logikum sajátos, külön világ, melyet nem lehet részben sem azonosítani gondolkodási folyamatokkal. Milyen világ? Lask azt mondja: «A XIX. század végi filozófiai mozgalom meghozta a bölcselő eszmélés számára a végső tájékoztatást. A fölszabadító, világosság-árasztó nagy tettet abban látom, a gondolhatók összességét végső ellentétességre viszi vissza. Végre utat tört a nagy belátás. Egy végső szétválasztás és rendezés történt, s ez az, hogy ösellentét áll fönn lét és érvényesség, valóság és érték közt... Csak ez a fölismerés tette lehetővé, hogy a logika igazi otthont találjon: a logikai formák tartományát, értékformák tartományát.»¹

2. Ezzel megnyílt a lehetőség arra, hogy a logikumnak meg lehessen végre jelölni a sajátos helyét a *τόπος νοητός*-ban és meghatározni igazi jellegét más tartományokkal szemben. A logika sajátos területe e szerint a *logikai értéktartomány*, vagyis az a létsík, melyben a fönnállási forma az érvényesség. A logikai érvényesség pedig kijár annak és semmi másnak, ami a logikai ítélet értelme, vagyis a logikai gondolatnak,

¹ E. Lask: *Zum System der Logik*, in: *Gesammelte Werke* Schriften III. 1924. p. 59/60.

annak a sajátos valaminek, amit mint lényeges létformát sajátosan jellemez, hogy igaz vagy téves; pl. a kör területe $2r\pi$; a π racionális szám. Ha már most fontolóra vesszük a mai tudományelméletnek azt a sarkalatos tételét, hogy a sajátos tárgy (és semmi más) szabja meg a tudomány körét, feladatát és módszerét, akkor szabatosan megjelölhetjük a logika föladatát: a gondolatnak szorosan mint gondolatnak megállapítani az alkatát, struktúráját. Ez önálló tudományos feladat, mely különbözik a gondolatra vonatkozó más vizsgálatoktól, aminő a gondolat teljesítőképességének vizsgálata (más szóval: mit lehet általa megismerni; ez az ismeretelmélet tárgya) és a gondolat-megragadó gondolkodásnak, a megismerésnek útjai (alkalmazott logika, gondolkodástan, methodologia). Így látta meg ezt már Aristoteles, ha nem is egész jellegzetességében és differenciáltságában, és ha nem is vitte keresztül teljes szabatosággal; így dolgozták ezt ki két emberöltőre kiterjedő szívós és lemondó munkában Bolzano nyomán Husserl, Geyser,¹ Rickert, Lask, Pauler, A. Müller és mások.

Ez a körülhatárolás és megjellegzés gyökeresen szakít azzal az Aristoteles elgondolásával idegen fölfogással, hogy a logika hivatása megállapítani, illetőleg előírni a gondolkodás szabályait, hogy *ὁρθον*, a tudományos tevékenység kézi szerszáma. Ez az epigonok elmagyarázása. A tudományos logika nem azt akarja előírni, hogyan kell gondolkozni, hanem teljes pártatlansággal azt vizsgálja, milyen a gondolatvilágnak, a logikumnak struktúrája: A magánvaló gondolat, mely fönnáll függetlenül minden gondolat-megragadó alanytól (Bolzano Satz an sich-je, Pauler «tétel»-e a tiszta logikában), mely minden gondolat-megragadásnak, minden elgondolt ítéletnek értelme, tartalma (és persze az alkalmazott logikában normája is, ha igaz gondolatról van szó), milyen formákat ölt, milyen elemekből alakul, milyen kapcsolásokban jelentkezik. Amit a hagyományos logika, modern kiadás-

¹ J. Geyser: *Grundlegung der Logik und Erkenntnistheorie in positiver und kritischer Darstellung* 1919; *Erkenntnistheorie* 1922. A többi szerző művei még megjelennek tárgyalásunk folyamán.

ban ítélet, következtetés és részben fogalom címen tárgyal, következetesen megrostálva az értékelméleti szempont szerint: ez a logika területe és föladata.¹ Minden egyéb, ami még logika címen tárgyalásra szokott kerülni, vagy ismeret-, vagy módszer-, vagy nyelvelmélet.

A logikának ez a körülhatárolása tehát nem önkénynek vagy éppenséggel «ad hoc» igénynek köszöni a létét, hanem a mai tárgy-, érték- és tudományelmélet törvényes szülöttje. Amikor ezért keressük, vajjon egy-e a logika, vagy több egyenlőrangú logikát kell vallani, csak azt kell vizsgálni: a logikai ítéletnek, kapcsolásainak és elemeinek *egy* elmélete tesz-e eleget a logikum tényállásának, vagy pedig olyan jelenségek is akadnak ott, melyek lényegesen más elméletet követelnek.

Ennek a szabatosan értelmezett és körülhatárolt logikának egy emberöltő alatt *két típusa* alakult ki. Az egyik az, mely az eredeti aristotelesi logikai kezdések fonalán a nyugati eszmefejlődés során végül kikötött az imént megidézett értékelméleti logikánál. Ez a logika abban látja a föladatát, hogy a tudatalanytól teljesen független gondolat tartomány struktúrájának törvényszerűségeit állapítsa meg; ezért *tárgyi* logikának nevezhetjük. Szemben áll vele az a logika, mely a kanti kezdeményezés szellemében az elmének konkrét tartalmaktól elvonatkoztatott, legáltalánosabb gondolatszerkezetét és törvényszerűségeit kutatja. Félrevezetés volna ezt az előzővel szemben formai logikának nevezni; mert ma minden logikus köteles a logikát formainak vallani abban az értelemben, hogy tárgya a konkrét tartalomtól elvonatkoztatott gondolatformák. Hogy tehát a félreértést elő ne mozdítsuk, nevezzük faute de mieux *tudatalanyi logikának*. Mind a tárgyi, mind a tudatalanyi logika elsősorban típus; tehát irányt jelez, mely alkalmas arra, hogy valamelyikhez hozzá-

¹ Jó kezdés, de csak kezdés M. Honecker: *Logik. Eine Systematik der logischen Probleme*. 1927; cf. *Gegenstandslogik und Denklogik*. Vorschlag zu einer Neugestaltung der Logik. 2. Aufl. 1928. Teljesebb kísérletet tesz ebben az irányban ennek az értekezésnek szerzője *A bölcsélet elemei* 2. kiadásában 1940.

rendeljük minden egyes konkrét logikai művet, de nem alkalmas arra, hogy szabatosan kétfelé válassza a szokásos csoportosításokat. Azt azonban lehet mondani, hogy a logiciták általában tudatalanyi logikusok, a bölcselek legnagyobb része tárgylogikus, de nem okvetlenül tiszta kiadásban. Pl. Pauler, egyike a legkiválóbb modern logikusoknak egyáltalán, mindkét csoportba tartozik.

3. Bizonyos azonban, hogy mindkét irány céltudatosan előre tör a logikának olyan fölépítésére, melyben csak a logikum alkattörvényei jutnak tudományos tárgyalásra. És ami itt számunkra döntő: mindkettő *via facti* is, kifejezetten is, azon az állásponton van, hogy *a logika szükségképpen egy*.

Ami mindenekelőtt *a tárgyi logikát* illeti, annak alap-tétele, hogy van egy sajátos értéktartomány, sajátos fönnállással és másra vissza nem vezethető törvényekkel: *a gondolatok tartománya*, melynek létformája a gondolatok érvényessége, és amelyben a minden értéktartományt jellemző polaritás az igaz és a téves. A logika mint tudomány nem akar mást, mint elmei leképezését adni ezeknek a struktúra-törvényeknek. Ez az értéktartomány egy és sajátos létformája értelmében egységes, tehát tudományos leképezése is szükségképpen egy és egységes. Ha t. i. ennek a gondolatartománynak alkatát az elme úgy ragadja meg, amint van, akkor megjellemzi az igaz és téves gondolatok alkatát, amely nem lehet olyan, amilyen, és azonkívül nem-olyan, amilyen. Ha tehát nem képezi le híven, nem úgy, amint van, akkor egyszerűen nem alkotott logikát; legföljebb kísérletet tett rá. A logikum egy; tehát ennek tudományos vetülete, a logika is szükségképpen egy. Lehet ez a tudományos leképezés tökéletlen; még pedig extensive, amennyiben nem öleli föl a gondolatartomány összes alkati törvényszerűségeit; intensive, amennyiben nem éri föl teljes tartalmukban az egyes törvényszerűségeket. Minden emberi mű befejezetlen; a logika is csak lépésről-lépésre tudja elfoglalni a maga tartományát. Kantot csak az ő szubjektivizmusa kísérthette arra a nézetre, hogy a logika Aristoteles óta helyben jár; nincs már tennivalója. Ezek a hiányok a logika-történelem egymásutánjában fokokat és változatokat jelentenek, a legrosszabb

esetben iskolákat; de a cél, az alapok, a szabályozó és ellenőrző elvek ugyanazok maradnak.

A tárgyi logikában ezek a szabályozók és ellenőrzők az ú. n. *logikai alapelvek*. Legegyszerűbb, magából a logikum természetéből merített levezetésük a következő:¹

Minden logikai eszmélés legmélyén ott van mint *logikai ősjelenség* (das logische Urphänomen), mint bármely gondolat együtt adott szükséges ősmozzanat, mint minden gondolat lehetőségi föltétele, hogy az valamire irányul; gondolat és gondolat tárgy elválaszthatatlan és szükségképpen egységet alkotnak. S ez a tárgy megint szükségképpen ez a valami és nem más valami; mert különben már nem ez a gondolat, hanem más gondolat. S így ez a valami és a másvalami megint elválaszthatatlanul egymásra vannak utalva; nem a lényeg egységében mint gondolat és tárgy, hanem a létartomány alapvető összefüggése alapján. Az egyvalami nem gondolható másvalami nélkül. Ennek az őslógikai tényállásnak tételes alakban való kifejezése az ellenmondás és kizárás (tertium non datur) elve. Ezek tehát a logikai ítéletalkatnak és ítéletkapcsolatoknak is őselvei. A nem-mátság vagyis az ellenmondás elve, mely a kizárás elvében visszahajlik az azonos-ságba, formailag is biztosítja a logika belső egységességét. Hisz minden más, minden új, amit állít, csak úgy kap helyet, ha állja az ellenmondás elvének ellenőrzését. Mihelyt ellenmondásban van egy alapvető tételezéssel, kiesik. Így a logika minden problémája és minden kísérlete számára biztosítva van az egyértelműség, a tudományos egységesség fönt jellemzett követelménye szerint.

De ugyanezen az alapon áll a *tudatalanyi logika* is, ha mindjárt más megokolással. Ez a logika általában, s kivált legjellegzetesebb kiadásában, a logisztikában, nem akar a gondolatartomány merő alkatvizsgálata lenni, hanem normatív tudománynak tekinti magát: ki akarja nyomozni a helyes gondolkodás útját. Alapnormául kifejezetten vallja az ellenmondástalanságot. Hilbert egy emberöltő munkáját szánta

¹ Cf. A. Müller: *Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie*. 1922. p. 31.

olyan módszer megalkotására (axiómás módszernek, axiomatológiának nevezi), mellyel ki lehet mutatni egy axiómás tudományról, hogy egész területe szükségképp kizár minden ellenmondást. S ezt a matematikai alapok körül folyó nagyarányú vizsgálatok és viták szellemében sikerült is a geometriára alkalmaznia, úgyhogy egy zseniális transzformációval a geometria tételrendszerét átteszi az algebra és azután a logika rendszerébe, ahol a sokkal egyszerűbb és elemibb viszonylatokban a lappangó ellenmondások nyomban jelentkeznek.¹

Schlick ezt a gondolatot a logikára is kiterjeszti. Azt mondja: «Félrevezetés, ha nem-aristotelesi logikák lehetőségéről beszélnek... El tudok gondolni logikai axiómarendszert, amelyben nincs helye az ellenmondás és a kizárás elvének. Ebben az új logikában volnának ítéletek, melyek nem igazak és nem tévesek, és olyanok, melyek igazak és tévesek egyszerre. De ha tüzetes vizsgálat alá vennék ezeket az első tekintetre oly különös tételeket, kitűnnék, hogy az ismeretes logikai kifejezéseknek csak jelentés-eltolódásai. Itt az igaz, téves, nem, valamennyi, egysem már nem a régi értelemben szereplnének. De mindig lehetne találni alkalmas szókombinációkat, melyek a régi értelmet adják. S ha ezeket behelyettesítjük, nyomban kitűnik, hogy visszazökkentünk a hagyományos logikába, és ráismernénk más köntösben az aristotelesi logikára.»²

Az ellenmondástalanság tehát itt is kizárja az egyik ellentétet, és pedig azt, mely végelemzésben valamely axiómával ütközik. És ez biztosítja a tudatalanyi logikának is az egységességet, mely itt szabatosan az axiómákkal való homogeneitásban áll. Elvben másképp nem is építhető föl a tudatalanyi logika, mint ezen az axiomatológiai alapon. Hisz alapkövetelménye az önmagával való összhangosság; ámde ez

¹ D. Hilbert: *Grundlagen der Geometrie*. 8. kiad. 1930. p. 30, és különösen IV. és VII. függelék. Ezenkívül D. Hilbert és W. Ackermann: *Grundzüge der theoretischen Logik*. 2. kiad. 1938; D. Hilbert és P. Bernays: *Grundlagen der Mathematik*. I. 1934.

² M. Schlick: *Allgemeine Erkenntnislehre*. 2. kiad. 1925; p. 310/11

-minden új hangra nézve csak egy már szóló hanggal való összehangolással állapítható meg. Minden tételt csak már megállapított tétellel lehet összhangba hozni.

4. De vajjon nem két logikát jellemeztünk-e meg ezen az úton? Mindegyik magában egységes és a nem-logikai tartományoktól szabatosan elhatárolt területen jár; de egymáshoz mérve, nem alkotnak-e mégis két tudományt ugyanarról a tárgytartományról?

Azonban az előző jellemzésből és fölmutatásból kitűnt, hogy itt nem két egymással ellentétben álló, egymást kizáró és mégis egyenlőjogú logikával állunk szemben, hanem egy és ugyanannak a tudományos föladatnak és tárgytartománynak két oldalról való megmunkálásával. A gyökeres különbözőség már eleve ki van zárva. Legföljebb a teljes egybevágóság tehető kérdésbe.

Láttuk azt is, hogy az ellenmondástalanság követelménye mindkét típusban az irányító és ellenőrző elv. Tehát szükségképpen egy lesz a kettő negatív értelemben: ami az ellenmondás elvével mint legfőbb ellenőrző elvvel ellentétben van, azt mindkettő kirekeszti a logika köréből. De az egység pozitív értelemben is fönnáll. Az ellenmondástalanság ugyanis az azonosságban gyökerezik; az azonosság elve pedig lényegesen és elsődlegesen ontológiai, tárgyelméleti elv.¹ Azonos csak a valami, a gondolat tárgy lehet; az elgondolások lehetnek egyenlő értékűek, de nem azonosak. Tehát a tudatalanyi logika is beletorkollik a tárgyiba, ha tárgyelméleti irányban kiépítjük. Továbbá a tudatalanyi logika sem lehet formalisztikus abban az értelemben, hogy merő üres formákat tárgyal, mondjuk azokat az üres sémákat, melyekben a logikus gondolkodás mozog, vagy a tudomány-öntudat és az elmélés merőben formai törvényeit. Mert ami forma, az valaminek a formája, tehát nem fogható be a megismerés számára ennek a lényeges vonatkoztatottságnak tételezése nélkül.² S így

¹ A. Müller: *Einleitung in die Philosophie*. 2. kiad. 1931. p. 50.

² Ezt megengedi még olyan elszánt logisztikus is, mint W. Burkamp: *Begriff und Beziehung*. Studien zur Grundlegung der Logik. 1927. p. 239.

erről az oldalról is a tudatalanyi logika útja a tárgyi logikába visz.

Végezetül pedig a tudatalanyi logika is, mikor konkrét módon valósulni akar, mikor gondolkodási törvényeket akar fölláttatni, nem tud másképp eljárni, mint hogy elővesz konkrét állításokat és állítás-kapcsolatokat és iparkodik azokról leolvasni az általános gondolkodási törvényeket. Ha mindjárt a tudatosságra vonatkoztatja is a gondolkodási sémákat, ezt a tudatosságot magát előbb tételeznie kell; s ezeket a tudat-tételezéseket teszi meg aztán logikai tárgyakként. Tehát *vége is tárgyi logika*. Ezt megerősíti a logisztikának tényleges eljárása és történeti kialakulása is. Tudatosan a «klasszikus» logikára támaszkodik és azt akarja szabatosabban kiépíteni. Ellenfelei ezen akarják elgáncsolni.¹ Rieffert szerint letagadhatatlan meddősege onnan van, hogy amivel dolgozik, mind «Requisite aus der Rumpelkammer der aristotelisch-scholastischen Tradition.»²

Ezzel voltaképpen megfeleltünk már arra a kérdésre is, vajjon *a két típus közül melyik az elsődleges*, a logika egységének és egységességének hivatott őstéteményese? A logikának e két arcúlatára közül melyik mutat a jövőbe? Minden meggondolás, mely a tudatalanyi logika tudományos jellegét óvja, a tárgyi logika alaptételezéseinél köt ki. Sőt legértékesebb alakja, a logisztika nem is tudna fönnállni a tárgyi logika nélkül; algoritmusai föltételezik a tárgyi logika fogalmazásait, problematikáját, gondolatmeneteit. Természetesen nem azt akarja ez mondani, hogy a logisztika tudományos értéke csak a tárgyi logika függvénye. Nehány logikai tényállást és törvényszerűséget nagyon szerencsésen láttat, bizonyos módszerei logikai problémákat, főként a matematikai és logikai tartomány összefüggéseire vonatkozókat, igen világosan fogalmazza meg. De félrevezető néhány logicistának az a hiedelme és állítása, hogy a tudományos logikát ma már

¹ Cf. L. Couturat: *Die Prinzipien der Logik*, in: Windelband—Ruge: *Encyklopädie der philosophischen Wissenschaften*. I. (egyetlen megjelent) k. 1912. p. 138.

² J. B. Rieffert: *Logik*. p. 145.

csak logisztika formájában lehet művelni. Bizonyos, hogy a mai meglepően megáradt logikai elvi és módszerei irodalom hemzseg a matematizálástól, és fölhangzik, bölcselek részéről is, az a kanti vélelem, hogy ezidőszent csak a matematika felel meg a szigorú tudomány eszményének; és már ezért is a bölcselek számára ma időszerűbb, mint valaha a platonai figyelmeztetés: *Οὐδεις ἀγεωμέτρητος εἰσίτω!* De a logika mai problematikájának színe előtt helyén van, és az alapjaiért küzdő matematikának is érdeke, hogy odakerüljön ezeknek az alapvetési és metodológiai tárgyalásoknak a kapujára az az új figyelmeztetés: *Οὐδεις ἀφιλόσοφος εἰσίτω!*¹

HARMADIK FEJEZET.

A polilogizmus bírálata.

A logika történeti eszméjéből és tudományelméletileg, direkt bizonyítással igazoltuk, hogy csak egy logika van. Most *a contrario* bizonyítottuk: nincs több logika. Ez egyúttal a polilogizmus állításainak és érveléseinek kritikája.

1. Hogy ezt magának a logikának síkján megtehessük, mindenekelőtt röviden szemügyre kell vennünk *a logikai alapelvek* kérdését. Aristoteles a logika tudományos helyét félreísmérhetetlenül a matematika közelében látta és biztos logikai stílerzékevel megérintette a logikai axiomatika kérdését. Annak rendje és módja szerint azonban csak Galenus mondotta ki és kb. másfélszer évvel utána egy ma elfelejtett gondolkodó, az olasz jezsuita matematikus, Saccheri valósította meg.² Azóta a hagyományos logikában alapelvekként szerepelnek általában az azonosság elve, az ellenmondás (sokszor az azonossággal egybefoglalva), a kizárás (a harmadik lehető-

¹ Hogy ez a figyelmeztetés mennyire nem tárgytalan, lépten-nyomon igazolja a logicista irodalom. Pl. az egyébként elmélyedő és értékes Burkamprál (*Begriff und Beziehung*) azt lehet olvasni (p. 89), hogy a principium individuationis mindig jelentős szerepet vitt a logikában! P. 126. jelentős vívmánynak gondolja, hogy ő az ítélet-osztályozásba beleviszi az ítéletalkotónak tény-nem-tudását!

² Scholz: *Geschichte der Logik*. p. 37.

ség kizárásának) elve, az elégséges alapelve, principium rationis sufficientis, és legtöbbször az alárendelés elve, a dictum de omni et dictum de nullo. A XIX. század folyamán, kivált amióta matematikusok is rávetették magukat erre a föladataira, megjelennek más elvek is, így Lotze-nél az osztályozás, a skolasztikus Hagemannál az összefüggés elve stb. Pauler ma is tisztelő emlékezésben álló akadémiai székfoglalójában éles elméjének és hatalmas tudásának teljes latbavetésével nyomós gondolatmenetekben azt igyekezett kimutatni, hogy három logikai alapelv van, az azonosság, összefüggés és osztályozás elve, melyekhez később a *Bevezetés*ben hozzájárult mint negyedik a megfeleléség, korrelativitás elve.¹ Brandenstein az ő nyomán, de önálló levezetéssel visszatért a hármassághoz: azonosság, összefüggés, föltételezés.²

Ebben a kérdésben, mely látszólag a logikai alapelvek számának végre is formai témája körül forog, voltaképpen ott lappang és feszül magának a logikának alapvető problematikája, az a kérdés is, mely a mi vizsgálatunk tárgya. Ezért csak annyiban foglalkozok benne állást, amennyiben a poli- és mono-logizmus kérdéséhez tartozik.

E végből mindenekelőtt meg kell állapítanom, hogy Aristoteles az *azonosság* logikai elvét még nem ismerte. Elsőnek, úgy látszik, a ferences A. Andreas († 1320) hirdette és ajánlotta mint első és legfelső logikai elvet.³ Nem akarom azt állítani, hogy az ellenmondás elvét nem lehet egyenértékűség összefüggésébe hozni egy pozitív fogalmazású elvvel, melyet szabad azonosság elvének mondani. Bár az eset nem annyira egyszerű, mint az axiomatikusok és Pauler meg Brandenstein is gondolják.⁴ Itt úgyszólván minden az értelmezésen fordul. De bármint van, azíránt nincs kétség, hogy maga Aristoteles az *ellenmondás elvét* tekintette a logika első és felső elvének.

¹ Pauler Á.: *A logikai alapelvek elméletéhez*. 1911; cf. *Logika*. Az igazság elméletének alapvonalai. 1925. p. 23—44. Hozzá: *Bevezetés a filozófiába*. 3. kiad. (év nélkül) n. 28.

² Brandenstein B.: *Bölcséleti alapvetés* 1935, p. 76—84.

³ Cf. Suarez: *Disputationes metaphys.* 3. sect. 3. n. 4.

⁴ J. Geyser: *Grundlagen der Logik und Erkenntnislehre* 1909 (első kiadás!) p. 249—304.

S azt állítom, hogy szigorúan a *logikai síkon* ez az *egyetlen alapelv*, más és magasabb rendűséggel, mint minden egyéb, ami logikai alapelv címén szerepel.

Bizonyítok. A logikum, mint láttuk, az az értéktartomány, melynek létformája az érvényesség, és ennek a minden értéktartományt jellemző két pólusa az igazság és a téveség. A logikum világában az eligazodás kritériumát egyszerűsmindenkorra utólérhetetlen szabatosággal megadta Aristoteles: 'Ἐστὶ δὲ ἅπας μὲν λόγος σημαντικός... ἀποφαντικός δὲ οὐ πᾶς, ἀλλ' ἐν ᾧ τὸ ἀλήθευσιν ἢ ψεύδεσθαι ὕπαρχει. Minden beszéd jelent valamit, de nem mind jelent ki (azaz ítélt), hanem csak az, melyet az jellemez, hogy igaz vagy téves.¹ Más szóval: a logikum alapvető, lényegadó alkotó mozzanata az igazság vagy téveség. Az ellenmondás elve már most nem más, mint ennek a *logikum-konstituáló ténynek tételbe-foglalása*: két azonos tárgyú és állítmányú ítélet, melyek közül az egyik állító, a másik tagadó, kizárják egymást. A π racionális szám, a π nem racionális szám, ez nem lehet mindkettő igaz. Ez Aristoteles elgondolásában minden logikumnak lelke és kritériuma, a logika stílustörvénye. Ami nem állja ezt a kritériumot, az nem tartozik a logika körébe.

Hogy az ellenmondás elvének ez a helyezése és jellemzése megfelel a valóságnak, foghatóan mutatják a *logicisták*, akik a legmélyebben hatoltak bele az axiomatika alkatába. Ők a geometriai axiomatika mintájára állítanak föl axiómákat mind az állítás- (Aussage-), mind az állítmány- (Prädikaten-kalkül) kalkulus számára.² És azután külön és átfogóan, tehát az axiómákra nézve is fölteszik az ellenmondástalanság kérdését, szigorúan a fönt jellemzett aristotelesi értelemben: «Wir wollen die Axiome widerspruchsfrei nennen, wenn es unmöglich ist, mit Hilfe des Kalküls zwei Aussagenverbindungen abzuleiten, die in der Beziehung des Gegenteils zu einander stehen.»³ Tehát a logicisták is, első-

¹ Arist.: *De interpretatione* c. 4 p. 17a. 1. ss.

² Hilbert—Ackermann: *Grundzüge der theoretischen Logik*. p. 23, 55.

³ Hilbert—Ackermann: *Grundzüge der theoretischen Logik*. p. 31 cf. 70.

sorban az olyan precíziós logikával dolgozó Hilbert, úgy látják, hogy az ellenmondás elve nincs egy síkban az axiómákkal. Az axiómák tartalmi elvek, levezetések kiinduló pontjai, ellenben az ellenmondás elve az összes tartalmi és levezetési elvek fölött álló, ellenőrző, irányító, tehát formai elv. Ami logikai elveket a bölcselek az ellenmondás elve mellé állítanak, szintén mind más rendűségben vannak; nem mellette foglalnak helyet, hanem alatta, amennyiben részint tartalmi elvek, mint a principium rationis sufficientis, részint csoportelméleti elvek, mint az összefüggés elve vagy osztályozás elve.

2. Aristoteles még egy hasonlóan formai jellegű logikai elvet ismer, a *kizárás elvét* (N vagy a vagy nem a ; harmadik lehetőség ki van zárva). Ennek az elvnek érvényességi területe és jelentősége nem okvetlenül egybevágó az ellenmondás elvével. Ha t. i. el is fogadjuk, hogy egy valami nem lehet egyszerre ez a valami és nem ez a valami, ebben sokak szerint nem okvetlenül van benne a harmadik lehetőség kizárása és ennek következtében ez a megállapítás, hogy tehát okvetlenül ez a valami vagy az a valami. Sok logikus ugyanis alapul veszi Aristotelesnek a *De interpretatione* c. 7 n. 10-ben található fogalmazását, és azt logisztikusan így fejezik ki: Vagy valamennyi $S \rightarrow P$, vagy van S , amely nem P . Az t. i. a föltevésük, hogy egyenlő értékű ez a két ítélet: Nem valamennyi $S \rightarrow P$, és: Van S , amely nem P . Az így fogalmazott elvben nyilván benne van egy többlet az ellenmondás elvével szemben, t. i. az a föltevés, hogy ez a két ítélet: Nem valamennyi $S \rightarrow P$ és: Van S , amely nem P , egyenlő értékű. Holott az ellenmondás elve értelmében szigorúan csak azt volna szabad kijelenteni, hogy vagy valamennyi $S \rightarrow P$ vagy nem valamennyi $S \rightarrow P$.

L. E. J. Brouwer, a matematikai intuiciós irány hollandus előharcosa már most azt állítja és éleselméjű meggondolásokkal igyekszik kimutatni, hogy matematikai bizonyításokban ezt az elvet nem szabad használni. Szerinte a matematikában pusztán abból, hogy nem lehet valamennyi S nem- P , nem szabad még azt következtetni, hogy tehát van S amely P . Az ő intuicionizmusa értelmében ezt csak akkor szabad állítani, ha egy ilyen S a szemléleti alapelemekből matemati-

kailag megkonstruálható. Ezért olyan logikát követel, amelyben a logikai alapelvek között nem szerepel a kizárás elve.¹ Igaz, ő maga ezen a téren a követelésnél nem jutott tovább. Az ő tevékenységének súlypontja a Weierstrass és Riemann által tisztázott és két emberöltőn keresztül véglegeseknek tekintett matematikai analitikai bizonyítások ellen irányul; úgyhogy az ő reformmunkája a klasszikus matematika büszke épületéből csak szomorú töredékeket és romokat hagyyna meg.²

De a tőle megnyitott úton a legújabb időben történtek kísérletek olyan logika kiépítésére, amely úgy tetszik, ellentétben áll az aristotelesivel; hiszen tagadja, illetőleg kirekeszti a kizárás alapelvét. Persze megint logicisták vannak itt munkában. Ők elsősorban az állítás-kalkulust dolgozták ki, ilyenféle szkémák szerint: Ha egy p állítás igaz vagy téves és egy másik q állítás szintén igaz vagy téves, akkor milyen eljárások mellett alkotható belőlük megint igaz vagy téves állítás? Ezekben a kombinálásokban eddig alapul vették a kizárás aristotelesi elvét, hogy egy p , q , r stb. állítás vagy igaz vagy téves, és a kombináció-adta ítélet szintén vagy igaz vagy téves. De ha a kizárás elvét nem egyszerűen kikapcsoljuk, mint még Brouwer követeli, hanem tagadjuk, akkor már előáll egy új, háromértékű logika, amelyben minden állítás vagy igaz, vagy téves, vagy egyik sem. S akkor persze nincs elvi akadály arra sem, hogy az «egyik sem» meghatározatlan variánsába más tetszés szerinti «értékeket» helyettesítsünk be és tetszés szerinti n értékű logikákat konstruáljunk. Egy ilyen többértékű logikának programját megadta J. Lukaszewicz varsói egyetemi tanár, a logicisták egyik legjelesebbje,³ és legújabbban keresztülvitte egy meghatározott

¹ Lásd O. Becker: *Mathematische Existenz*. Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene 1927, főként p. 54—69 és 335—9; A. Fraenkel: *Einleitung in die Mengenlehre* 3. kiad. 1928. p. 228—34.

² Fraenkel: i. m. p. 222.

³ Jan Lukaszewicz: *Philosophische Bemerkungen zu mehrwertigen Systemen des Aussagenkalküls* in: *Comptes Rendus des Séances de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie*. Classe III. 1930. p. 51—77; a végén értékes logika-történeti adalékokkal.

irányban a szintén logicista Reichenbach.¹ Ő az ő logikáját úgy alkotja meg, hogy a harmadik üres érték helybe behelyettesíti a valószínűséget és ezáltal valószínűségi logikát kap, amelyben minden tétel vagy igaz, vagy téves, vagy valószínű, még pedig a valószínűségnek a valószínűségszámítási index-sor bármily értékével.

Ez az út azonban, bármilyen éleselméjű és a építő tehetőségű gondolkodók járják, nem visz ki az aristotelesi logika tartományából, idegen, új logika világába.

A híd ugyanis, mely átvinné a nagy szakadékon, a kizárás elve, illetve annak félretevése volna. Első kérdésünk tehát az: hogyan viszonylik ez az elv az ellenmondás elvéhez? Az ellenmondás elve Aristoteles elgondolásában szabatosan azt mondja ki, hogy nem lehet igaz két olyan ítélet, melyek közül az egyik pontosan azt tagadja, amit a másik állít. Ez azonban, mint láttuk, nem más, mint a logika sajátos területén, a gondolat tartományban egyeduralkodó létformának, az igazságnak vagy tévességnek elv alakjában való kifejezése. Mivel mint minden értéktartományban, a gondolat tartományban is szükségképpen fönnáll a létmód polaritása, ott minden tárgy, vagyis minden gondolat vagy az egyik létmód-pólusban áll fönn, vagy a másikban; azaz: vagy igaz, vagy téves. S az ellenmondás elve éppen ezt a tényállást juttatja kifejezésre: a gondolat értéktartományának egy tárgya sem helyezkedhetik el egyszerre mindkét létmódi póluson. Ez azonban burkoltan azt mondja, hogy ha valami csakugyan a logikum tartományának tárgya (s minden logikai ítélet tartalma az), akkor szükségképp az egyik sarkon helyezkedik el. Ez azonban máris a kizárás elve: minden logikai ítélet vagy az igaznak, vagy a tévesnek pólusán van; harmadik lehetőség nincs; különben eo ipso kívülrekeedt a logikum tartományán. Más szóval: a kizárás elve a logikum sajátos létmódjának közvetlen kifejezése éppúgy, mint az ellenmondás elve; mindkettő egy tényállást foglal tételbe, az egyik burkoltan,

¹ H. Reichenbach: *Wahrscheinlichkeitslogik* 1932. (Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften. Phys. mat. Klasse 1932. XXIX.)

a másik kifejezetten. Helyes logikai érzék vezeti tehát az újabb logicista irányt, mikor rendszerét az Aussagenkalkül-re építi föl.

Lehet azonban a kizárás elvének más értelmezést is adni. Lehet megtenni az osztálybelyezés alapelveinek. És akkor mint logikai alapelv azt jelenti, hogy egy osztály vagy felöleli az összes tárgyakat, vagy némely tárgy nem esik bele az osztályba; pl. minden egyes való vagy élő, vagy nem élő. Akkor azonban egyáltalán nem egyetemesen érvényes elv; sőt mivel a nem-eszes osztályba beletartozik minden az eszes-en kívül, igazában minden való ilyen kizáró ellentétek halmaza, coincidentia oppositorum, amint Cusanustól Leibnizig állandó filozófiai hagyomány hirdette. Ezzel az értelmezéssel alább lesz találkozásunk.

Lehet a kizárás elvének azt az értelmezést is adni, melyet a matematikai intuicionizmus ad neki Brouwer nyomán: A szabadon keletkező választási sorozatokat (amilyen pl. létrejön, ha a természetes számokból úgy alakítunk új sorozatot, hogy tetszés szerinti tagokat választunk ki belőle új sorozatunk számára) az jellemzi, hogy azokat nem lehet befejezetteknek gondolni, sőt a végtelenségig meghatározottnak sem. Ennek aztán az a következménye, hogy elég gyakran előáll az az eset, hogy a kizárás elve nem érvényes. Így pl. az $n+2$ -höz (ahol n pozitív egész szám) tartozik legalább egy Fermat-féle számhármasság, vagyis három olyan x, y, z töszám, melyekre nézve $x^{n+2} + y^{n+2} = z^{n+2}$ (az ú. n. nagy Fermat-tétel). Ezt tudvalevőleg nem lehet igazolni. De ugyanígy nem lehet igazolni a kontradiktóriumát sem: nincs egyetlen Fermat-féle számhármasság sem. Ez tehát sem nem igaz, sem nem téves, hanem eldönthetetlen. Brouwer szerint az infinitezimális analitikai alaptételek mind ilyenek.

Lehet már most azt mondani: alkossunk logikát, mely a kizárás elvét elejti. Ezáltal a logika köre szűkebbre szorul. Sok aristotelesi bizonyítás ebben az új logikában nem lesz bizonyítás; de alapelvei, tételei és műveletei ellenmondástalanok, egészet alkotnak. Lehet azonban egy lépéssel tovább menni. Lehet a kizárás elvét tagadni és újat állítani a helyébe. Akkor ennek egyik alapelve lesz: tertium datur, quartum

non datur.¹ Ilyen tertium-nak, mint hallottuk, Reichenbach fölveszi a valószínűt. Ez a logika sincs ellenmondásban az aristotelesivel, hanem annak kitágítása, úgyhogy maga az aristotelesi logika egy határeset (amikor t. i. a tertium üreshelyének argumentuma=0), amint ezt maga Reichenbach kifejti;² úgy mint az euklidesi geometria a Riemann-félének egy határeset. Már ezért sem volna helyes dolog itt egy Aristoteles-ellenes, vele szemben álló és egyenlő rangú logikáról beszélni. Hiszen szerzőik az aristotelesi logika megszorításának, illetőleg kitágításának fogják föl.

Azonban mind a Brouwer-féle szűkítés, mind a Lukasiewicz—Reichenbach-féle általánosítás olyan lépés árán történik, mely *kivisz a logikum területéről*. Tehát nem a logika határainak megváltoztatása, hanem egy idegen övnek beékelése. T. i. az a tertium, melyet Brouwer nem zár ki, Lukasiewicz és Reichenbach pedig tételez, nem más, mint az eldönthetőség vagy el-nem-dönthetőség mozzanata, amint az előző ismertetésből kitűnik. Két eshetőség van pl. előttünk: Van ilyen Fermat-féle számhármasság vagy nincs. Minthogy ez eldönthetetlen (legalább ezidőszereint), ezt az eldönthetetlenséget a logikumba beleviszik mint harmadik lehetőséget. Csakhogy az eldönthetetlenség az állásfoglaló alany állapota, tehát pszichológiai és ismeretelméleti mozzanat. A logikumot szigorúan az jellemzi, hogy alakulatai igazak vagy tévesek, tekintet nélkül arra, hogy fölismerjük-e ilyeneknek, el tudjuk-e dönteni az alternatívát vagy sem. Fermat-féle számhármasság a racionális számtartományban vagy van vagy nincs, ha eddig nem is tudták igazolni igenlő vagy tagadó értelemben a matematikusok. Az ítéletekkel szemben való állásfoglalás útjai és fokai, a valószínűségek is, igen jelentős kérdések, de nem logikai, hanem ismeret- és tudományelméleti kérdések. Itt is kitűnik, hogy ha már ott volna a logikai alapok körül folyó tárgyalások kapuján a fölirat: *Ὁὐδὲν ἀφιλόσοφος εἰσὶτω!*, kevesebb volna itt a harc és meddő kísérlet, s több a kölcsönös megértés és közös építés.³

¹ Becker: i. m. p. 335. ss.

² Reichenbach: i. m. 14/5.

³ Dicséretes kivétel Fraenkel, aki *Einleitungjában* (p. 231)

Van azonban ennek a kérdésnek jelentős *metafizikai háttere* is. Brouwer-nél a «tertium non datur» elejtése nem más, mint logikai következménye és kifejezése az ő intuicionizmusának, mely a matematikai lét kritériumának nem az ellenmondástalanságot tekinti, mint a klasszikus matematika, hanem a szemléleti elemekből való konstruálhatóságot. Ezáltal az alapvető matematikai műveletekbe, nevezetesen az infinitezimális megfontolásokba belevisz egy időelemet, t. i. a konstruáló elme aktusainak egymásutánját. S mivel ez az aktus-sorozat adott esetben csakugyan nem fejezhető be (sok esetben a befejezést helyettesítheti egy konstrukció-törvény), az ő számára alapvető jelentőséggel jelentkezik az eldönthetlenség mozzanata.

Már most rendkívül érdekes, hogy már Aristotelesnél találkozunk egy teljesen hasonló megfontolással, hasonló logikai következményekkel. Ő ugyanis a *Περὶ ἐρημίας* 9. fejezetében azt is mondja, hogy a kizárás elve egy területen nem érvényes, t. i. a jövőendő szabad állásfoglalásokat kifejező ítéletek területén; pl. Anglia két éven belül megüzeni-e a háborút Oroszországnak; én egy holnap elém kerülő kérést teljesítek-e. Aristoteles szerint az erre a kérdésre adható, kontradiktórius ítéletekbe foglalható válaszok egyike sem igaz, de nem is téves. Ha igaz volna, akkor szükségkép következne be és nem volna szabad; ha nem volna igaz, akkor egyáltalán nem következhetne be. Tehát Aristoteles a kizárás elvét ugyanazon a metafizikai alapon korlátozza, mint Brouwer, t. i. olyan be nem fejezett sorozatokkal szemben, melyeknek teljesevése szabad tételezéstől függ. Aristoteles ezzel megérint egy jelentős nagy kérdést, mely a XVI. század vége óta heves harcok tárgya volt tomisták és molinisták közt. De bármennyire hívogató föladat volna itt megnyitni egy fejezetet abból, amit H. Scholz szellemesen a *logica*

teljes bölcséleti szabadsággal azt mondja: «Diese dem Intuitionisten vorschwebende Dreizahl von Möglichkeiten stellen keineswegs drei gleichberechtigte Fälle dar. Im ersten wie im zweiten Fall liegt nämlich eine Sachlage vor, die objektiv gültig ist... die dritte Möglichkeit ist lediglich von subjektiver, einstweiliger Art...»

*ancilla theologiae*nek mond, be kell érünk a megállapítással, hogy amennyiben a kizárás elve van itt kérdésbe téve, éppúgy mint Brouwernél, nem logikai, hanem ismeretelméleti és metodikai problémával van dolgunk. Aziránt ugyanis nincs kétség, hogy én azt a kérést holnap vagy teljesítem vagy nem, Anglia azt a háborút vagy megüzeni vagy nem, *tertium non datur*; teljesen függetlenül attól, hogy ezt tudja-e ma valaki vagy sem, és függetlenül attól a súlyos kérdéstől is, hogy mi a két lehetőség közül az egyik bekövetkezésének metafizikai alapja, és hogyan hangolható ez össze a szabad állásfoglalás kérdésével.

3. Tehát a kizárás elvének elejtésével vagy valószínűségi mozzanatok behelyettesítésével lehet kísérletet tenni az aristotelesi logika határainak megváltoztatására (láttuk, sikertelenül); de új logikára a polilogizmus értelmében ez nem vezet. Ha pedig valaki ezen túl megy és a kizárás elvének egyszerű megtagadásával akar olyan logikát alkotni, ahol tévesek olyan ítéletek, melyek az aristotelesiben igazak, és fordítva, akkor csakugyan új, nem-aristotelesi logikát alkotott. De akkor a kizárás elvét nem egyszerűen kikapcsolja, hanem megtagadja, még pedig mint logikai elvet; és akkor vele együtt elejti az ellenmondás elvét is, melynek a kizárás csak más, a logikum jellegzetes létformáját közvetlenül kifejező alakja. Ha abban az új logikában igaz lehet olyan tétel, amely az aristotelesiben téves és fordítva, akkor ez a tétel a transzcendentális elme síkjára vetítve egyszerre igaz és téves. Tehát ezt a képtelenséget csak azzal lehet kizárni, hogy a két logikát szigorúan elkülönítjük. Határvük az ellenmondás elve. Amelyikben az érvényes, ott, mondjuk rövidség okáért, az aristotelesi logika uralkodik; ahol nincs érvényben, ott a nem-aristotelesi. A kettő között összekötő út nincs.

Amennyiben tehát egyáltalán szóba jöhet a több logika, szigorúan és szabatosan a logika síkján, csak erről a *kettőről lehet szó*. S hogy szóba jöhet-e ez a második lehetőség, már merőben logikai megfontolás eldönti. Ha t. i. a logika nevén szereplő sokféle témakör számára elvégezzük a módszeres redukciót, marad az ítélet-elmélet a tárgyi logikában, a kö-

vetkeztetés-elmélet a logisztikában; mindkettőben az egyetlen szigorúan lényeghatározó alapelv az ellenmondás elve. Aki ezt tagadja, az eo ipso száműzte magát a logikum tartományából; más hont foglalt, melynek csak a neve logika. Aki pedig vallja, az minden a tiszta logikumon túlmenő célkitűzés, tágítás, igazítás, bővítés dacára Aristoteles házánapéből való.

Ha Kant ezzel szemben új logikát hirdet, és ha logika-historikusok, mint Rieffert, Brunstäd, Heiss stb. úgy tekintik ezt a transzcendentális logikát, mint korszaknyitót, meg kell állapítani, hogy Kant az ellenmondás elvét nem tagadja; sőt az ő transzcendentális dialektikáját is az aristotelesiből vezette le. A döntő szempont azonban az, hogy amit ő ott művel, az nem logika, hanem ismeretkritika, melynek más a célkitűzése, mások a módszerei és elvei is, mint a logikának.

Ellenben ha valaki az ellenmondás elvét elejti vagy elveti, és mindamellett arra vállalkozik, hogy a gondolat (helyesebben a gondolkodás) világának mégis megkeresi a törvényszerűségeit, akkor csakugyan lényegesen más «logikát alkot» és vele új világot nyit. Persze különös világot. Abban a világban Szent István Magyarország első királya és egyben nem első királya, ott a körszám, a $\pi = 3 \cdot 14589$ és nem annyi. És mivel ott a logika alapozó elve a szó teljes értelmében üres hely, amelybe akármilyen konkrét értéket be lehet helyettesíteni, ott csakugyan tetszésszerűen számú logikát lehet szerkeszteni. De ez az új logika-sereg az ellenmondás elvén forgó aristotelesivel szemben csak mint egy tartomány szerepel. Az ellenmondást ugyanis vagy elfogadom alapelvnek, vagy nem fogadom el. Itt aztán igazán *tertium non datur*. Mert ha valaki azt mondja, a harmadik lehetőséget választom, t. i. nem döntöm el, hogy elfogadom-e vagy sem, akkor már eo ipso kiugrott a logikai síkból a pszichologiaiba. Tehát szigorúan a logikai síkon csak két logikáról lehet szó, az ellenmondás alapozó elvét valló és tagadó logikáról.

Ezt az apriori megfontolást, mely a több logika lehetőségét kettőre korlátozza, megerősíti a logika története.

A logika történetírói egyetértenek abban, hogy Hegellel

valami új jelent meg a logika terén, lényegesen más, mint amit Aristoteles és a hagyományos logika általában vallott. Akár pozitív értékelésben részesítik és N. Hartmann-nal azt mondják, hogy Hegel először hozott Aristoteles óta olyan újat, amely rácsfol Kantnak a logika helybenjárásáról szóló kijelentésére (a logika története hálás volna, ha ezt az elvben annyiszor hangoztatott értékes újat valaki egyszer részleteiben föl is mutatná), akár Schopenhauerrel mint az emberi elmének egyik legszomorúbb eltévelyedését bélyegzik meg, abban egyetértenek, hogy annak az új valaminek jelzőlámpása az ellenmondás elvének tagadása; nemcsak, hanem egyenest az ellenmondásnak mint igazi alkotó és ismerő elvnek hirdetése és alkalmazása. Tehát íme, itt egy logika, melytől nem lehet elvitatni a nagyvonalúságot és termékenységet, és az nyilván nem aristotelesi; tehát kimeríti az új, az aristotelesivel egyenlő értékű logika ismervét.

Leisegang, aki eddig egyedül vállalkozott arra, hogy a távlatnyitáson és programadáson túl tüzetes szövegelemzés alapján elemez ki és jellemez részletesebben nem-aristotelesi logikákat is, tényleg nem talált mást, amint már jeleztük, mint kettőt. Az egyik a gúlás logika, amely azonos a hagyományos *aristotelesivel*, a másik pedig az, amelynek főképviseleiként vizsgálta Herakleitoszt, Szent Pált és Hegelt. Amikor ennek a logikának mint olyannak vázolására kerül a sor, föltűnően szűkszavúvá válik. Jellemzései végre is abban csattannak ki, hogy ezt a logikát jellemzi mint alapvonás a gondolatfűzés körbenjárása. S csakugyan, ha egy bölcselet, mint a hegeli, az ellenmondást tudatosan megteszi dialektikai alapelvnek, akkor, ha e mellett metafizikailag identitás-rendszer, mint Hegelé (és Herakleitosé), szükségképpen körökben teljesedik a gondolkodása. Természetszerűen kiindul egy állításból, a következő lépésben ezt tagadja, és mert ezzel a tagadással is állítani akar (ezt tartalmazza az ellenmondásnak mint dialektikai elvnek, mint lét- és gondolkodás-alkotó elvnek elismerése: «a semmi hatalma, a tagadás ereje») visszafordul, igaz, magasabb fekvésben a kiindulásul szolgáló állításhoz, mely már most a tagadással meggazdagodva tér

vissza a kezdethez, persze csak azért, hogy új tagadás és tagadva-állítás kezdőpontja legyen.¹

Ennek a tényállásnak színe előtt döntő kérdés számunkra: Lehet-e szó mondjuk hegeli logikáról, amelyet az aristotelesivel szemben jellemez az ellenmondás elvének mint logikai elvnek tagadása és az amaz elv által száműzött ellenmondásnak logikai alapelveként való elismerése? Igaz, ahol az ellenmondás van kikiáltva a gondolkodás királyának, ott, amint hallottuk Zilseltől, *bolond világ* járja; ott minden állításnak az ellenkezője éppúgy igaz. És nem csoda, hogyha a földszínen mozgó megítélés hajlandó az ilyen rendszert nem felsőbb logikának tekinteni, hanem a legkedvezőbb esetben felelőtlen, pajkos játéknak, a józan ész és a tudományos elme kigúnyolásának.

4. De így nem szabad elintézni a hegeli logikát; bár Schopenhauerrel kívül sok más kortársa is megtette, nem utolsó okon önkénykedő és önhitt természetbölcselkedése miatt.

Nem szabad ezt megtenni, mert mindenekelőtt igaza van Leisegangnak abban, hogy itt legtöbbször olyan szellemi megnyilvánulásokról és művekről van szó, melyeket az emberiség legkomolyabbjai komolyan vettek, sőt kiválóan mélyértelműeknek ünnepeltek; hisz egy Herakleitosnak, Szent Pálnak, Eckhart mesternek és általában a nagy elmélkedő misztikusoknak és főként Hegelnek műveiről van szó, akinek kivételes gondolkodói nagysága, úgy látszik, éppen napjainkban indult el megérdemelt diadalútjára. Ehhez hozzá kell venni néhány olyan meggondolást, melyek a tiszta logikai területről jönnek és nyilván épp ezért elkerülték Leisegangnak, az exegétának figyelmét. Így először is az ellenmondás elvének hegeli tagadása erőltetés nélkül formai kapcsolatba hozható Damjáni Szent Péterék állásfoglalásával. És hogy azoknál a középkori gondolkodóknál mélyebb metafizikai probléma keresi az útját a logikumba, mi sem mutatja világosabban, mint az a tény, hogy Einstein alapján Minkovszki

¹ N. Hartmann: *Die Philosophie des deutschen Idealismus*, II.: Hegel 1929; főként p. 173. ss. Das formale Gesetz der Dialektik.

használó problémát feszeget.¹ Tehát nincs jogunk eleve a «nem tárgyalunk» álláspontjára helyezkedni azokkal szemben, akik rázogatták az aristotelesi logika alappilléreit.

Annál kevésbé, mert épp napjainkban a legkülönbébb oldalokról elinduló logikai alaptájékozódások, nevezetesen a modern halmazelméletől kipattantott matematikai alapkérdések vitája, a bölceleti szisztematológia kérdése (amint azt Kröner rendszeresen munkába vette² és Heiss egy jelentős részletkérdésben elmélyedő vizsgálat tárgyává tette),³ meglepő egyértelműséggel egy problémáról kötnek ki, melynek őse és egyben legrikítóbb képviselője a Sokrates-korabeli erisztikusoknak egy közismert kín-okoskodása, a *ψευδόμενος*, mely közismert, mint a krétai Epimenides kijelentése: Minden krétai mindig hazudik; tehát ez is hazugság, és akkor nem minden krétai hazudik mindig; tehát ez lehet egy a nem-hazugságok közül, és akkor mégis igaz, hogy minden krétai hazudik. Egy emberöltő előtt kitűnt, hogy ez az elmejátéknak és elmebosszantásnak szánt okoskodás voltaképpen típusa azoknak a nagyon is komoly logikai problémáknak, melyek a *Russel-féle halmazelméleti paradoxon* néven ismeretesek és mindmáig oly heves ellentéteknek és vitáknak tárgya.⁴

Sőt a legújabban rendszeresen munkába vett *szisztematológia*, azaz a bölceleti rendszereknek tüzetes struktúravizsgálata már odavezetett, hogy minden olyan bölcselő kiindulás, mely a Descartes-féle «Cogito ergo sum» mintájára jár, burkoltan ugyanezt az önemésztő, magatagadó és ellenmondásba vesző problematikát tartalmazza. Sőt benne lapang valami belőle azokban az antinomiákban, melyek minden filozófiai téma-állítás és probléma-fejtés legmélyén leselkednek és valami benső kénytetéssel mindig új rendszerekbe

¹ Cf. B. Bavink: *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften*. Eine Einführung in die heutige Naturphilosophie. 5. kiad. 1933. p. 123.

² F. Kröner: *Die Anarchie der philosophischen Systeme*. 1929.

³ R. Heiss: *Logik des Widerspruches*. Eine Untersuchung zur Methode der Philosophie und zur Gültigkeit der formalen Logik. 1932.

⁴ A. Rüstow: *Der Lügner*. 1910.

sodorják bele a bölcselő gondolatot. Ez megannyi szigorúan logikai előretörés, melyek kérdésbe teszik a hagyományos logikát, s melyeknek színe előtt csak nyomósítás, hogy Bacon óta végighúzódik az újkori logikán a nagy kifogás: a hagyományos logika meddő; nem alkalmas sem új ismeretek útmutatójának, sem az új, nevezetesen a szellemtudományi problémák munkásának; tehát új logikára van szükség.

Mindamellett áll a tétel: Szükségképpen sikertelen minden olyan kísérlet, mely az ellenmondás elvének tagadásával új logikát akar alkotni; következésképp az instanciákon keresztül is, «a contrario» is kitűnik, hogy csak egy logika van, az t. i., mely az aristotelesi alapra helyezkedik és azon épít tovább: egyenest lehetetlen minden más logika, mely ezt az alapot nem vállalja. Kimutatom, hogy ez a nem-aristotelesi logika keresztülvihetetlen, hogy tényleg nem is csinálta meg soha senki, és a látszólag mellette felsorakozó meggondolások más értelmezést követelnek.

5. *Keresztülvihetetlen* az olyan logika, mely az ellenmondás elvének megtagadását követeli. Mert mit jelent ez: olyan gondolatkozmosz, melyben az ellenmondás elve nem egyetemesen uralkodó és irányító elv? Azt, hogy ott minden ítélettel teljesen egyenlő értékű az ellenmondója; tehát a tényítéletek tartományában pl. a Föld a Nap körül kering és nem kering; én most beszélek és nem beszélek; a metafizikai tartományban: van magánvaló és nincs; a készségek minősítenek és nem minősítenek, a keletkezésnek van oka és nincs oka. Következésképp ennek a gondolatvilágnak struktúráját nem lehet megállapítani, vagyis nem lehet megalkotni a logikáját; az olyan léttartományról, mely maga nem vall törvényeket, nem is lehet leolvasni törvényeket. Hisz ott az ítélet éppúgy igaz, mint nem igaz, két előzetből mondjuk a *barbarával*, melyet eddig még minden logika elismert, éppúgy következik a zárótétel, mint nem, és az első esetben éppúgy igaz, mint nem. És így tovább. És mit jelent az ilyen gondolatvilág? Nyilván a legteljesebb és legradikálisabb relativizmust, amelynek becsületes neve ősidők óta szkepticizmus, melynek uralkodó elve a pyrrhoni *ισοσθένεια των λόγων*: egyenlő-kép, egyenlő értékű érvekkel támogatható bármely tétel és

annak ellentétele. Nem volna torzítás, ha valaki arra érezne indítást, hogy ezt a világot azonosítsa a shakespeare-i *Macbeth* boszorkány-éjjelével: Fair is foul and foul is fair.

Itt logikáról beszélni annyi, mint súlyosan visszaélni a nyelvgeniusszal. A «logika» és «logikus» egyetemesen észszerűt, gondolatban követhetőt és újraalkothatót jelent. Itt épp az ellenkezője! Ezen a ponton megint kézzelfogható, hogy helyes volt a megállapításunk: Az ellenmondás elve minden logikának szükségkép első és gyökeres elve, létalapja; minden egyéb, ami még alapelv és axióma néven szerepel, föltételezi és alsóbbrendűséget visel. Az ellenmondás elve tétel és posztulátum alakjában kimondja az észszerű gondolkodásnak (Aristotelesnél egyúttal a létnek és észszerűségének) a tényét. Tehát a logika ott kezdődik, ahol ennek az elvnek a csillaga hajnalodik; és ahol az alkonyodik, ott a logikumnak vége van. Beszéd, szókapcsolás, eszmetársítás ott is van; sőt szellemes paradoxonok is. De már ezekről is csak azért lehet szó, mert van egy az ellenmondás elvét valló logikai sík, amelyre rávetítve lesz csak paradoxonrá. A paradoxon föltételezi a doxon-t, éppúgy, mint a paralogizmus a logikon-t. Lehet szó természetesen ezeknek a műveleteknek pszichológiájáról, akárhányszor persze patopszichológiájáról, karakteriológiájáról, exegéziséről, de nem logikájáról. Amint Aristoteles megmondotta: «Minden beszéd jelent, de nem minden beszéd jelent ki (ítél), hanem csak az, melyet az jellemez, hogy igaz vagy téves.» Ez a logika tartománya; minden egyéb kívül marad.

Ezen a ponton derül világosság arra a kérdésre is, vajjon a polilogizmus javára lehet-e hivatkozni a poligeometriára?

Itt mindjárt élesen kiemelkedik az a tény, hogy az ellenmondás elve minden matematikai elgondolás rendíthetetlen alapelve. Láttuk, Hilbert arra a célra alkotta meg zseniális axiomatológiáját, hogy kimutassa a geometriának, és pedig nemcsak az euklidesinek, ellenmondástalanságát. És a matematikai alapkérdésekben ellenfele, a nem kevésbé zseniális H. Poincaré, általában fölállítja a matematikai levezetések kiindulásául szolgáló definíciók számára az alapkövetelményt: La définition par postulat n'a de valeur que quand on a dé-

montré l'objet définir; dans la language mathématique cela veut dire que le postulat n'implique pas contradiction; on n'a pas le droit de négliger cette condition». ¹ Ezt Brouwer sem tagadja; csak meddő eljárásnak tartja ott, ahol intuíción alapon nincs eldöntve a matematikai létkérdés. Szerinte az ellenmondástalanság kimutatása az igazi matematikai létkérdésekhez viszonyítva olyan, mint amikor valaki régi írásból kiolvassa, hogy valahol van elásott kincs, de el van hallgatva, hogy hol található. ²

Ebből mindenestre látnivaló, hogy a matematika, mely valamilyen értelemben a szabatos tudományosságnak mégis csak mintaképe, szóba sem állna a nem-aristotelesi logikával. De akkor hogyan jutott el a poligeometrizmushoz, ami által úgy tetszik, mégis csak felelőssé vált a polilogizmusért? Ámde a «többféle geometria» egészen más logikai és ismeretelméleti gyökerekből fakad, mint a polilogizmus; tehát nem lehet reá hivatkozni a több logika érdekében. A geometria ugyanis, akkor is, ha az axiomatikát nem Hilbert szabatos fogalmazásában vesszük, már *Euklidesnél az axiómáknak egy seregére* van fölépítve; és ez a tény arra hívja föl a metodológust, hogy kölcsönös logikai vonatkozásait tisztázza a bennfoglaltság, levezethetőség, föltételezettség szempontjából. A sok-százados axióma-kutatásnak ez lett az eredménye: a párhuzamossági axióma elejthető a nélkül, hogy a többbit is el kellene ejteni, a reájuk támaszkodó problémákkal és teorémákkal együtt. A párhuzamossági axióma elejtése, illetőleg más értékek behelyettesítésére alkalmas üres helynek való minősítése így több geometriát teremt ugyan; de ezek mind találkoznak az alapföladatban és alapformában, és ezért nem külön species-ek, hanem egy speciesnek változatai; amit az is bizonyít, hogy átvezethetők egymásba, és nevezetesen a kiindulásul szolgáló euklidesi geometria a többiben határesetként helyezhető el.

Nem úgy a *logikában*. Ott nem állunk szemben egy sereg alapelvvel, hanem az ellenmondás elve külön rendben van

¹ H. Poincaré: *Dernières Pensées* 1926. p. 152.

² Fraenkel: *Einleitung in die Mengenlehre*. p. 222.

és sajátos hivatást tölt be, melyben nem osztozik vele más axióma; nem egy az alapelvek közül, mint a geometriában a párhuzamosság elve, hanem az az elv, mely megalkotja és körülhatárolja magát a logikumot. Elejtése tehát nem változatot teremt a logikai axióma-rendszerben, hanem a logikumból kivisz, egészen más területre. Tehát végelemzésben több logika azért nem lehet úgy, amint lehet több geometria, mert *nincs több alapaxióma*, melyek egyikének vagy másikának elejtése vagy üres helynek nyilvánítása új változatokat teremtené. Itt minden változtatás megsemmisítés.

6. Dehát erre a megállapításra *nem cáfolnak-e rá a tények?* Jelentékeny gondolkodók, kiket Leisegang taglal, Herakleitos, Hegel, a misztikusok, nem egyenest az ellenmondás elvének megkerülésével vagy megtagadásával alkotják-e meg gondolatmeneteiket? A többször említett Damjáni Szent Péter és köre nem azt vallja-e, hogy az ellenmondás elve Isten előtt nem érvényes? S ez nem azt mondja-e, hogy éppen a döntő létsíkban, az Abszolútumban nem az aristotelesi logika uralkodik?

Hogy a végén kezdjük, a most említett hittudósokat ki kell rekeszteni a vitából. Náluk közvetlenül ugyanis nem logikai, sőt nem is bölcséleti, egyáltalán nem elméleti kérdésről van szó, hanem kifejezetten vallási állásfoglalásról. Isten fönségeért égő buzgóságuk botránkozik azon az emberi vakmerőségen, mely Isten mindenhatóságának eleve áthághatatlant határokat akar szabni. Legszentebb meggyőződésük, hogy Isten mindent megtehet. Ezt ellenfeleik sem tagadták, hetykeségük és frivolságuk azonban elgáncsolta őket attól az elméleti megoldástól, melyet ellenfeleik nem ambicionáltak és melynek a csomóját ők kezükben tartották. Csak a XIII. századi nagy gondolkodók igazították el a vitát abban az értelemben, hogy igenis, az isteni mindenhatóság mindent megtehet; a minden azonban a lét gyűjtőneve, és ami a XI. századi antidialektikusoknál a vita tárgya volt: teheti-e Isten meg nem történtté azt, ami megtörtént, az nemlét, metafizikai semmi; a semmit pedig nem lehet megvalósítani.

Ezzel persze még nincs elintézve az egész kérdés. Damjáni Szent Péterék talán elsősorban arra gondoltak, hogy

Istennek nem lehetetlen megszüntetni egy megtörtént dolog következményeit; hisz a komolyan vallásilag hangolt gyakorlati embert ez érdekli elsősorban. Lehet, hogy tudat alatt olyasmi is mozgatta őket, ami ennek az egész kérdésnek metafizikai mélyén ott lappang: az időnek, a történet metafizikai formájának viszonylagossága; és bizonyára nagyot néznének, ha látnák, hogy Minkovszki világvonalaiban az ő kérdésük megint föltámadt. Az iránt azonban nincs kétség, hogy ha valaki teljes szabadsággal eléjük állította volna az ellenmondás aristotelesi elvét és jelentőségét, élesen elkülönítve az őket mozgató vallási kérdéstől, nem tusakodtak volna ellene.

S azt állítom, sokszor megismételt ellenkező kijelentések dacára, hogy az *ellenmondás elvét nem tagadták* azok a nagy gondolkodók sem, akikre Leisegang támaszkodik, amikor nem-aristotelesi logikákat szerkeszt.

Hogy ezt meg tudjam mutatni Leisegang főpéldáin, értem Herakleitos, Szent Pált és Hegelt, először is észbe kell idéznem az ellenmondás elvének igazi értelmét, melyet sok elkenéssel és későbbi eltorzítással szemben magának *Aristotelesnek fogalmazásában*¹ kell vennünk: „Τὸ αὐτὸ ἅμα ὀπάρχειν τε καὶ μὴ ὀπάρχειν ἀδύνατον τῷ αὐτῷ καὶ κατὰ τὸ αὐτό. Lehetetlen, hogy ugyanaz a valami ugyanarra a valamire nézve egyszerre és ugyanabból a szempontból fönnálljon és ne álljon fönn.» Más szóval: Lehetetlen, hogy valami egyszerre és ugyanabból a szempontból az legyen, ami és ne legyen az, ami. A bölcselő kutatás régen megállapította, hogy ez Aristoteles szerint elsősorban a létnek elve, és éppen ezért a gondolkodásnak is elve. Ha a mai differenciáltabb fönnállás-kutatás nyelvére fordítjuk le ezt az aristotelesi megállapítást, akkor odajutunk, ahová egy korábbi elmélésünk elvezetett: Az ellenmondás elve a logikum érvényességi tartományának alapvető és alkotó elve. Ezért érvényes, mint már Aristoteles világosan látta, mind a valóságnak, mint a gondolkodásnak rendjében, teljes egyetemességgel és föltétlenséggel. Kant megokolatlanul kifogásolta az aristotelesi fogalmazásban a

¹ Arist.: *Metaphys.* IV. 3. p. 1005b. 19. s.

ἄνα-t, az egyszerűt, mintha ezt az elvet az időbeliség területére korlátozná.¹ Épp az ellenkezője igaz. Aristoteles hamisítatlan görög alakító érzéke ugyanis jónak látta, talán herakleitosi elgondolásokból táplálkozó félreértésekkel szemben is, kifejezetten kiterjeszteni minden létre, az időbelire is, melyben a folytonos változás uralkodik.

Ha már most szemügyre vesszük a Leisegangtól elemzett szövegeket, Herakleitos és Hegel abban egyek, hogy őket a létben a létesülés, a létfolyamban az ellentétek közt lüktető ritmika érdekli, és minden igyekezetük arra irányul, hogy ezt megközelítsék a gondolattal. Régi megállapítás, hogy a folytonos változást ítéletekbe és fogalmakba rögzíteni a tudományos megismerés legsúlyosabb föladata. A mechanikai változás terén megoldotta az infinitezimális analízis — Brouwer dacára. A többi területre nézve ez a munka folyamatban van, és valószínű, hogy ebben Hegel-t minden kor mint nagy úttörőt fogja ünnepelni. Ezidőszerint erre nem nyílik más út, mint az ellentétek módszere.²

A változást Aristoteles is pontosan úgy definiálja, mint Hegel: Ἐνέργεια τοῦ ὄντος ἐν δυνάμει ὡς ἐν δυνάμει, amint a skolasztikus fogalmazásban vált közismertté: Actus entis in potentia in quantum adhuc in potentia. Ez egymaga gyanút kelthetett volna Leisegangban, mikor Hegelt szembeállítja Aristotelesel. Itt t. i. nem arról van szó, hogy milyen fogalmakkal, azaz helyesebben milyen kategóriák rendszerével és milyen gondolkodási technikával (legyen szabad jobb híján ezt a szót használni) lehet elméletileg legjobban megközelíteni a változásnak, vagyis az időben folyó valóságnak tartományát, hanem arról, vajjon ez a föladat új logikára vezet-e? Ez t. i. akkor következne be, ha a változást tárgyazó akár herakleitosi, akár hegeli ítéletek az ellenmondás elvének föladására vezetnének.

Erre azonban Leisegang nem ad példát, és a nagy gondolkodóknál nem is talál. Herakleitos a Leisegangtól legrészle-

¹ Kritik der reinen Vernunft. Zweite Aufl. 191. s.

² R. Guardini: Der Gegensatz. Versuche zu einer Philosophie des Lebendig-Konkreten. 1925.

tesebben taglalt szövegében¹ azt mondja: Ἀθάνατοι θνητοί, θνητοὶ ἀθάνατοι, ζῶντες τῶν ἐκείνων θάνατον, τὸν δὲ ἐκείνων βίον τεθνήσκουσιν. Halhatatlanok: halandók, halandók: halhatatlanok; ezek élők azoknak halálát, azok halják ezeknek életét.» Ebben és a hasonló herakleitosi paradoxonokban akkor volna tagadva az ellenmondás elve, ha azt mondaná: aki itt és most halandó, az ugyanebben az értelemben halhatatlan. Akkor ugyanis ez a fogalmi egész két ellenmondó ítéletbe volna oldható: Ez a valami halhatatlan és ugyanez a valami nem halhatatlan. Ezt azonban Herakleitos nem állítja, éppúgy, mint Aristoteles nem állítja, hogy ami itt és most in potentia van, az pontosan ugyanebben az értelemben nem in potentia (hanem in actu) van.

Hogy a tapasztalati lét folyton változik, aziránt nincs kétség; Kratylos itt jobban látott, mint mestere: nem lehet egyszer sem leereszkedni ugyanabba a patakba. Ez azonban a létezési rend jellemzője. A logikum nem létezésrendi, hanem érvényességrendi világ; itt minden pontosan az, ami, és nem más, mint ami; itt nincs folytonos áramlás, amely elkapja és magával sodorja az alanyokat, mielőtt még állítványhoz jutnak. Hogy aztán ez a két világ, a logikum és ontológikum egymással milyen vonatkozásban vannak, és nevezetesen hogyan hozhatók födőzésbe a megismerésben, az mindenestre súlyos kérdés, a bölcselkedésnek évezredek óta állandó problémája, de nem a logikába tartozik, hanem az ismeretelméletbe és metodikába. Leisegang körbenjáró és körkörös logikája csak akkor helyezhető ellentétbe az aristotelesivel, ha valaki ezt a két föladatkört naívvul összezavarja, és ugyanakkor elköveti ezt a súlyos logikai hibát is, hogy a fogalmi elemek közt fönnálló ellentétet egyszerűen azonosítja a logikai ellenmondással. Az ellenmondás elve nem fogalmi jegyek összeférhetőségét vagy összeférhetetlenségét akarja biztosítani, hanem ítéletek alapvető logikai jellegét juttatja ki-

¹ H. Diels: Die Fragmente der Vorsokratiker. 5. Aufl. von W. Kranz. I. 1934. p. 164, 9 (22B, 62). Kommentárul szolgálhat a 88. töredék: «Mindig egy és ugyanaz, ami bennünk él: élő és halott, éber és alvó, fiatal és öreg. Mert amaz átfordulva ez, és ez átfordulva amaz».

fejezésre. A fogalmi ellentét csak akkor válik logikai ellenmondássá, ha ellenmondó ítéletbe oldható. S ezt nem lehet keresztülvinni sem Herakleitosnak, sem Hegelnek megállapításainál. Nagy gondolkodók ilyen elemi elcsúsztatásokat nem követnek el.

Leisegang külön figyelmet szán Szent Pál szövegeinek.¹ Saját vallomása szerint² egy szentpáli szöveggel kapcsolatos ifjúkori élménye az ő polilogizmusának csírasejtje. Diákkorában egy prédikációban elmén ütötte a (protestáns) papnak állandóan megismételt tétele: Ha Krisztus föltámadt, akkor valóban mind új életre támadtunk föl. Mindjárt megjelent tudata előtt az analógia: Ha Miska barátom eltörte a lábát, akkor valóban mindnyájan eltörjük a lábunkat. (Ebből látható az is, hogy nem logikai meggondolások sugalmazták ezt a polilogizmust, hanem értelmezési kérdések.)

Szent Pál itt mint nagy levelei mindegyikében, titkot hirdet, a Krisztus nagy titkát: az első Ádámban elesett, halálra vált emberiség a második Ádámban új életre kelt. Ám a *ki nyilatkoztatás titkainak* megint más a *struktúrája*, mint a Herakleitos és Hegel megpillantotta ellentétekben hömpölygő létfolyamnak. Itt is ellentétek hajolnak egybe, de nem a változás dinamikájában, hanem az Abszolútum változatlan öröklétében és örök végezéseiben. S ennek a tényállásnak ítéletekbe foglalása természetesen külön nehézséget jelent az alany és állítmány logikai határkövei között járó-kelő elmének. De itt az a döntő kérdés: Ezek az ítéletek az ellenmondás elvének megtagadásával alakulnak-e? S megint azt kell mondanunk, hogy a keresztény titokvilág tartományában Leisegang is, más is hiába keres tényállást, mely az ellenmondás elvének ellenére jár.³

Amin Leisegang fiatal korában megbotráncozott és amiből mint professzor elméletet kovácsolt, arra maga Szent

¹ Jóval nagy műve előtt monografiát írt: *Der Apostel Paulus als Denker*. 1923.

² Leisegang: *Denkformen*. p. 23, cf. 90.

³ Ennek igazolására a szerzőnek talán szabad utalni *Dogmatika*, a katolikus hitigazságok rendszere. Két kötet. 2. kiad. 1937. c. művére, mely minden itt szóbajöhető kérdésnek külön a szemébe néz.

Pál megadja a kulcsot. Ha összevetjük 1 Cor 15-öt Rom 8-al, kitűnik, hogy a föltámadás a két fönti mondatban nincs azonos értelemben mondva, hanem csak analóg értelemben. Szent Pál világos tanítása szerint Krisztus föltámadt a létezési rendben, föltámadása megtörtént fizikai tény; a mi föltámadásunk egyelőre lélekben való új eligazodás és saját fizikai föltámadásunkra nézve remény és elhivatottság.

Hegelre nézve megállapításainkat megerősíti a történeti összefüggés kinyomozása. N. Hartmann felsőbbbséges együvé-nézésben kimutatja, hogy Hegel, Leisegangnak és másoknak főinstanciája, a problematikájában, metafizikájában, a logikumot illető alapfölfogásában hasonlíthatatlanul inkább támaszkodik Aristotelesre, mint Kantra, Fichtére, sőt Schellingre; annyira, hogy nem átalija őt egyenest arisztotelikusnak minősíteni, jóllehet, identitás-elmélete és dialektikája az arisztotelesi alapelemeket annyira átvertezi és átzománcozza, hogy akárhányszor nem könnyű rájuk ismerni.¹

Honnan ered tehát az a benyomás és hiedelem, hogy Hegel rendszerét más, nem arisztotelesi logika diktálta? Sőt hogy maga Hegel is az ellenmondást, tehát az arisztotelesi alapelv tagadását tartja logikája, filozófiája lendítő kerekének, sőt éltető lelkének? Ennek, úgy gondolom, egy tárgyi és alanyi gyökere van.

A *tárgyi gyökér* a bölcselő előtt jelentkező egyetemes valóságnak és ennek következtében magának a gondolkodásnak az a sajátságos kettőssége, melyet Kant óta *antinomikának* neveznek, amelyet azonban minden igazi bölcselő meglátott és megszenvedett.² Ennek az antinomikának legközvetlenebbül kínálkozó területe a keletkezés és pusztulás, amely megigézte Herakleitos mélységes szellemét és beszédjének megszerezte a *σκότειος*, homályos díszítő jelzőt; és ez tompítatlanul kifejezésre jut Aristotelesnek fönt idézett híres

¹ N. Hartmann: *Aristoteles und Hegel*. 2. kiad. 1933. cf. N. Hartmann: *Hegel*. p. 49. ss.

² Szokott finom módján kidolgozza ezt W. Windelband: *Über Willensfreiheit*. 1904.

«meghatározásában». Az antinomika második öve a változás és a változásnak viszonylag állandó hordozója, az ú. n. szubstancia-kérdés; azután jön a többi: faj és egyed, egyed és közösség, az élőknél anyag és szervezettség, ön- és fajfenn-tartás, az anyagnál folytonosság és osztottság; megsokszorozódik, hatványozódik és tragikumig feszül az emberben mint szabadság és kötöttség, mint felelősség és tehetetlenség, sors és öntevékenységi, jelen és más világ, és így tovább. És végül az utolsó öv: az Abszolútum, hol lét és tevékenység, egység és gazdagság, végtelenség és személyesség, egység és hármasság maradéktalan egységbe válnak.

Ezeknek az ellentételes valóságoknak elméletbe-foglalása állandó probléma az emberi gondolkodás számára. Az ellentét mindig kettősség, ahol az egyik ellentét a másiknak valamilyen tagadása, és a kettőnek valós egysége mégis ennek a tagadásnak is tagadását sürgeti. Hogy azonban ezek az *ellentétek nem ellenmondások*, hogy a polaritás feszülése nem az ellenmondás elvének robbantása, kitűnik, ha szem előtt tartjuk az elvnek pontos aristotelesi értelmét: Nem lehet egyszerre igaz két ítélet, melyek közül az egyik pontosan azt állítja, amit a másik tagad. A létesülés antinomiája pl. nem kínálja föl azt az ítéletpárt, mely kimondja, hogy ami nincs, az van és fordítva; a magánvalóság, szubstanciális antinomiája nem mondja, hogy a magánvaló, mint olyan, magánálló és nem áll magán; az Abszolútum antinomiája nem szabja elénk azt az ítéletalkotást, hogy az isteni tevékenység tevékenység és nem tevékenység.

A *crux philosophorum*, sőt általában a *crux eruditorum* ezzel a tényállással szemben abból adódik, hogy a logikai fogalom szükségkép sztatikus; szükségkép tartalmaz egy azonossági mozzanatot, különben nem vethető alá logikai műveleteknek. De a mai logikai kutatás előtt nyilván van, hogy ez a fogalom a logikai és általában a gondolati műveleteknek nem eleje, hanem vége, sok logikai ítéletnek és ítéletkapcsolásnak csomópontja, mely további logikai műveleteknek csak úgy lehet hordozója, ha állandóan azonos értelemben szerepel; tehát csakugyan merev, keretszerű. Viszont amit ezekkel a fogalmakkal be kell fogni, a valóság, legalább

a közvetlenül adott és föladott valóság (a metafizikumról itt nem kell szólni) folyton változik. Hogyan lehet a fogalmaknak arra a merev koordináta-rendszerére rávetíteni ezt a folyton hullámzó valóságot? Ez már *nem logikai kérdés*, vagyis nem a gondolat világának struktúráját érintő kérdés. Aziránt nem lehet kétség, hogy gondolatvilág jellege megkívánja a fogalmaknak és a fogalmak generatrixének, az ítéleteknek és ítéletkapcsolatoknak állandó érvényűségét; még az olyan gondolat is, mely ennek az ítéletnek tartalma, «most esik», időtlenül és változatlanul áll fönn a logikum világában. De aziránt sem lehet kétség, hogy ez az alapvető logikai tényállás semmiképpen nem prejudikál az ítéletekbe befogott valóság valósági jellegének, tehát pl. változékonyságának éppúgy, mint a kör fogalmának nem kell kereknek lenni, és ez az ítélet: «a testek kiterjedtek», maga nem kiterjedt; a gondolatok és az időbeli létező valóságok rendje két külön világ.

Tehát ezen a címen nem lehet kiutalni a logikából az ellenmondás elvét és nem lehet helyébe tenni az ellenmondás tételezését. Hanem igen, az ellenmondásokban mozgó hegeli dialektika lehet komoly kísérlet arra, hogy közvetítsen a szükségkép rögzített logikai fogalom és a szükségkép ellentétekben kifejtőző időbeli valóság között. Ez a probléma azonban, újra hangsúlyozzuk, nem logikai, hanem alapozásában ismeretelméleti és keresztülvitelében metodikai. A metodikumnak itt sajátos színezetet ad az a tény, hogy a *dialektikai módszer* a bölselettörténet tanúsága szerint mindig nagyon keveseknek volt osztályrésze és nem tanulható el. S ez megint csattanós bizonyosság arra, hogy itt nem objektívummal van dolgunk, magának a gondolatvilágnak struktúrájával, hanem konkrét gondolkodási eljárással, logikán túli jelenséggel.

7. Maradnak tehát mint az aristotelesi logikába látszólag be nem illeszkedő elemek azok a gondolatstruktúrák, amelyekre fönt a halmazelméleti paradoxonnal kapcsolatban történt utalás. Ezeket a gondolatalakulatokat formailag jellemzi egy sajátos önmagára-térés, amennyiben bennük az alakulat-tételező gondolkodási tény is bele van véve az alakulatba. Logikailag két típusba sorozhatók; az egyiknek

hordozó példája lehet a «*Hazug*», a másiknak a descartes-i «*Cogito ergo sum*». A Hazug-típusba tartozik a Russel-féle halmazelméleti paradoxon;¹ a másikba sorozza Heiss az összes következetes bölcselő módszerei elméleteket és taglalja Kant transzcendentalizmusát és Husserl logista fenomenologizmusát.² Újabban több oldalról komoly kísérletek történnek, hogy ezekből megalkossanak nem ugyan valami új logikát, hanem egy új logikai provinciát, amelynek logikai jellegét nem okvetlenül lehet meghatározni az aristotelesi logika kategóriáival, és amelyben nem okvetlenül érvényes az ellenmondás elve. Így Heiss, aki azt állítja, hogy a bölcsélet alap-problematikája szükségkép a Cogito típusába torkollik.

Heiss szerint ezeket a gondolat-alakulatokat tartalmilag az jellemzi, hogy a bennük valósult logikai művelet őket magukat is tartalmazza. Tehát önalkalmazás, magárvonatkoztatottság műveletei ezek. Minden ilyen logikai magárvonatkoztatottság negatív formában ellenmondásra, antinomiára vezet, pozitív formában, mint az antinomiának, ellenmondásnak, sokszor önellenmondásnak föloldása pedig tautológiát ad. A *Hazug*-típusnak a logikai vizsgálat számára lehet ezt a formát adni: Amit állítok, mind téves. Itt szembe-tűnő a negatív önalkalmazásban az önellenmondás: ha minden téves, amit állítok, akkor ez az állítás is téves, tehát nem minden téves, amit állítok; de akkor éppen ez az állításom egy lehet közülük és akkor mégis igaz, hogy minden állításom téves. A pozitív önalkalmazás ebben az esetben: Amikor tévedek, tévedek, amikor nem tévedek, nem tévedek: merő tautológia. A descartes-i *Cogito* mélyén ott lappang a descartes-i bölcselő kiindulás, a gyökeres és egyetemes kétkedés. A pozitív önalkalmazást Descartes Szent Ágoston utánzásával vitte keresztül: Ha mindenben kételkedem, abban az egyben nem kételkedhetem, hogy mindenben kételkedem. A tautológia itt abban a tényben van elrejtve, hogy Descartes eleve beleviszi kételkedésébe ezt az állítást: Én kételkedő, azaz gondolkodó vagyok, tehát — vagyok.

¹ Fraenkel: *Einleitung in die Mengenlehre*. p. 219.

² Heiss: *Logik des Widerspruchs*. p. 56 ss.

Viszont szembe-tűnő a negatív önalkalmazás antinomiája is: Ha mindenben kételkedem, abban is kételkednem kell, hogy kételkedem; tehát nem biztos, hogy mindenben kételkedem; de akkor lehet, hogy most nem kételkedem, mikor megállapítom, hogy kételkedem; tehát mégis biztos, hogy kételkedem — itt kiütkezik a Hazug-gal való struktúrai rokonság.

Ennek a sajátos alakulatnak Heiss szerint megkapjuk a logikai struktúráját, ha benne minden tartalomtól elvonatkozunk, vagyis nem nézzük azt, hogy itt mit gondolunk, hanem csak azt, hogyan gondolkodunk. Akkor kitűnik, hogy az ilyen esetekben a gondolatmenet, vagyis a tiszta logikai forma ez: a logikai művelet egy önmagába térő kört fut meg és ebbe a körforgásba önmagát is belesodorja. Ennek az önmagába visszatérő körfutásnak az a logikai eredménye, hogy szembekerül önmagával, mintha az elmaradozó félfázissal szembekerülne az előresiető: ez az antinomia, mely mindig önellenmondássá élezhető ki. Pozitív kiadásban pedig egy folyton önmagába visszatérő forgás, tautológia, mely kiélezett alakjában semmitmondás. Mivel pedig a bölcséleti célkitűzést és módszert éppen az jellemzi, hogy mindent megvizsgál, magát a vizsgálat is, minden ismerésutat bejár, magát a megismerés útját is, azért az Aristotelestől tanulmányozott gondolatformáktól eltérő önalkalmazó, magábatérő gondolatjárás a bölcselkedésnek voltaképeni, adekvát logikai formája. A bölcselkedés szükségkép antinomiákra és így önellenmondásokra vezet.¹

Ezekbe a logikai megfontolásokba bekapcsolódnak a fent említett *szisztematológiai elméletek*, melyeknek az a tétele, hogy minden bölcséleti rendszer benső kényszerűséggel, magában a dolog természetében gyökerező logikával, saját logikai alkata erejében új rendszerbe hajt, még pedig antinomiás lépésekben. Pl. az ismeretelméleti realizmus már méhében hordja és okvetlenül meg is szüli az idealizmust, az erkölcsi heteronomizmus az autonomizmust, a metafizikai spiritizmus a materializmust és ellenkezőleg. Így Kröner.

¹ Heiss: *Logik des Widerspruchs*. p. 57. ss.

Ezt a *formai redukciót* azonban itt megint csak úgy lehet keresztülvinni, ha tartalmilag itt is kiüresítjük a gondolatműveleteket. Ha kiutalunk belőlük minden tartalmat, akkor marad a gondolatmozdulatoknak egy jellegzetes egymásutánja, egy önmagába visszatérő és a kezdetét is magával sodró forgás, mely két fázisra szakad, és vagy úgy esik, hogy a gyorsabb fázis a forgás folyamán szembekerül az elmaradottal, és ennek neve antinomia; vagy egyenletes sebességgel haladnak és leírják azt az állandónak látszó karikát, mely a sötétben forgatott tűzcsóva szemléletéből ismeretes, s ez a tautológia.

De meg lehet-e ezt csinálni? Lehet-e gondolatműveletekből kimacerálni minden gondolat tartalmát, úgyhogy csak az üres gondolathüvely marad? Minden gondolat szükségképp valamiről való gondolat; gondolat és tárgy elválaszthatatlanok; az üres, *tartalom nélküli gondolat* nem gondolat. És ennek a mivoltából kivetköztetett gondolatnak alkatáról beszélni már csak más (nem ebben az értekezésben is megalapozott szabatos) értelemben lehet. Természetesen lehet az absztrakciót annyira vinni, hogy mindenestül elvonatkozunk a tartalmaktól. Ami azonban így marad, az nem gondolatstruktúra, hanem merő alakzat, melyet lehet képben, pl. körforgás képében ábrázolni; lehet egyes mozzanatait vonatkozásba tenni egymással és analóg jelenségekkel. S ez lehet érdekes adalék az alak- vagy reláció-elméletnek egy fejezetéhez, de nem gyarapítja a logikumot, melytől elválaszthatatlan az Aristoteles megállapította igazság és téveség polaritásának érvényességi létformája; ide csak olyan alakulatok tartoznak, melyeket jellemez, hogy igazak vagy tévesek. A nem valamit gondoló gondolat pedig már nem igaz vagy téves.

Nem lehet ezzel szemben arra hivatkozni, hogy hiszen az absztrahálásnak ugyanezt az útját járja a *formai logika* is: elvonatkozik a tartalmaktól, és ami marad, azt a 'formát' veszi tudományos tárgyalás alá. Ezt ugyanis így nem cselekszi semmiféle logika. Minden logika föladata tudományos elméletet adni a gondolat-alkatról. Az a gondolat pedig, amely nem valamit gondol, amely csak üres forma, már nem gondolat; az a logikai síkon — semmi. Marad

persze az ilyen elvonatkoztatás után is a való vagy lehetséges gondoló-tevékenység; ennek vizsgálata azonban nem logikai föladat. Az úgynevezett formai logika, nevezetesen legjelentősebb kiadása, a logisztika, az ő gondolatformáit nem úgy kapja, hogy elvonatkozik minden tartalomtól, hanem csak minden sajátos, konkrét tartalomtól; éppúgy mint az algebrai jelek: a, b, x, y stb. igenis számokat jelentenek; nem ugyan meghatározott számegyedeket, de üres-helyeket, melyekbe konkrét számok helyezhetők. A logikai forma is olyan, hogy ha ott legalább egy «változó» helyébe határozott értéket, azaz bizonyos tartalmat helyettesítünk, akkor igaz vagy téves ítéletet, illetőleg ítéletkapcsolatot kapunk.

8. Tehát a fönti két paradoxon-típus csak akkor adhat föl egyáltalán logikai problémát, és lehet esetleg egy új, nem-aristotelesi logika kiindulópontja, ha ilyen, konkrét tartalommal terhelhető üres-helynek nézzük az önmagára visszatérő gondolkodásfolyamatot. De akkor kitűnik, hogy amennyiben itt egyáltalán fölmerülnek logikai problémák, azok az aristotelesi logika határain belül maradnak.

A *Hazug-típusú alakzatok* csakugyan tartalmaznak egy logikai problémát. Még pedig egy úgynevezett osztályproblémát. Itt ugyanis arról van szó, hogy ebbe az ítéletosztályba: minden állításom téves, beletartozik-e maga ez az állítás? Hasonlóképen ebbe a fogalom-osztályba: minden nem-elektromos dolog fogalma, benne van-e ez a fogalom? Idetartozik a *Russel-féle halmazelméleti paradoxon*, mely történetileg is, módszerileg is nagy jelentőséghez jutott. Értelme a következő: Egy adott halmaz (Cantor meghatározása szerint a halmaz a szemlélet vagy gondolkodás bizonyos jól megkülönböztethető tárgyainak, a halmaz elemeinek összefoglaltsága) vagy tartalmazza önmagát mint elemet vagy nem. Harmadik lehetőség ki van zárva — legalább úgy tetszik. Nevezzük már most normálhalmaznak azt, amely nem tartalmazza önmagát mint elemet (a legtöbb halmaz ilyen, pl. a természetes számok, a létező emberek halmaza). Legyen M az a halmaz, amelynek elemei az összes m normálhalmazok. Kérdés, maga az M normálhalmaz-e vagy se. Tegyük föl először, hogy nem normálhalmaz. Ez

esetben tartalmazza önmagát mint elemet és ellentétben van a definíciójával, mert hisz csak normálhalmazokat szabad tartalmaznia. Akkor tehát normálhalmaz? Megint nem. Mert ez azt jelentené, hogy ama halmazok osztályába tartozik, amelyek nem tartalmazzák önmagukat mint elemet. De minthogy M éppen ezeknek az összes halmazoknak halmaza, önmagát is kell tartalmaznia. Íme, az önmagukat nem tartalmazó halmazok halmaza logikai ellenmondásra visz. S ez egyúttal arra vall, hogy a halmazelméletnek már alapjaiban kell valami hibának lenni. Innen is indult ki a halmazelmélet nagy válsága.¹

Ezek mind (amint a példák is mutatják) elme-alkotások, *konstrukciók*, melyekben a definíció maga alkotja meg a kérdéses osztály elemeit és vonja meg határait. Ezért a tárgy- és tartomány-kijelölő konstruáló eljárás kérdése, bele akarja-e venni az osztályba az osztály-alkotó aktust, illetőleg a definíciót magát is. És megint más kérdés, hogy ha ezt megteszi, nem kerül-e összeütközésbe az axiómákkal, tehát a logikum területén az ellenmondás elvével? Nem is akadt a gondolkodók között, aki nevezetesen a napjainkban annyit tárgyalt Russel-féle paradoxon megoldását nem ebben az irányban kereste volna. Bolzano, aki elsőnek vette észre ezeket a paradoxonokat, elsőnek különböztetett extra- és introspektív tételeket (melyeknek sajátmaguk a tárgyai); utána Russel predikatív és nem-predikatív fogalom-alkotásról beszél és megállapítja, hogy a halmaz definíciójában az utóbbinak, a sajátmagát-állításnak nincs helye. Vagyis ezek a teorétikusok megállapítják, hogy az önmagát tárgyazó gondolkodás nem mindig logikai művelet; megint igaza lett Aristotelesnek: minden beszéd jelentő, de nem minden beszéd állító, hanem csak az, mely igazat vagy tévest állít. A halmazelméleti alap-paradoxon föloldását épp abban látják, hogy az ellenmondások olyan definícióból jönnek, mely nem ad logikai alakzatot; tehát meg kell szorítani a Cantor-féle definíciót. Így Suták, és eredeti módon Brandenstein.²

¹ Fraenkel: *Einleitung in die Mengenlehre*. p. 211. és 219.

² Suták J.: *A halmazelméletben föllépő logikai problémák*. 1911. Brandenstein B.: *A végtelen halmazok problémájáról*. 1936.

Vagyis mind elismeri az ellenmondás elvének egyetemes uralmát, föltétlen ellenőrző és irányító jellegét; tehát eszükbe se jut a fordított utat járni, melyen elindult Heiss, Kröner, Burkamp, akik először logikaiaknak minősítik a paradoxon-szülő halmazelméleti és hasonló alakulatokat, és azután fölállítják a tételt: a logikának van olyan területe, mely nem áll az aristotelesi logika uralma alatt.

Más jellegű a *Cogito, ergo sum*-féle típus. Heiss helyesen állapítja meg, hogy a bölcelet módszer-keresése, mert bölceletről van szó, nem állhat meg éppen e módszer előtt, hanem köteles előbb-utóbb erre is kiterjeszteni módszerei követelményeit. S lehet ezt a bölceleti módszerei önvizsgálatot formailag úgy jellemezni, amint ő teszi: A kiindulás egy ellenmondás, illetőleg egy ellenmondásos terület (Descartes-nál az egyetemes kételkedés); útja az önmagáravonatkozás, az önmagát is átfogó tételezés; eredménye esetleg egy antinómia és mindig egy tautológia.¹ Ez az utóbbi azonban nem okvetlenül üres szalmacséplés, mint Heiss föltűnteti. A tautológia nem mindig echolalia; minden azon fordul, hogy mi az, amit elménk öntételezéssel megállapít.

De határozottan téved Heiss, mikor azt állítja, hogy a bölcselet mindig és szükségképen ilyen önmagába visszatérő kör. Ő Descartes-on kívül elemzi még Kant transzcendentális és Husserl fenomenológiai módszerét. Ezek mindenesetre egyeznek abban, hogy mint Descartes Cogito-ja, kételkedésből indulnak ki. Kant gyökeresen kételkedik a racionalizmus metafizikájában, Husserl a pszichologista logikában; mindkettő nyilván teljes joggal. Megegyeznek abban is, hogy vizsgálatuk végelemzésben természetszerűen az elme bölcseletképességének vizsgálatába torkollik. De sem Kant, sem Husserl a bölcselet archimedesi pontját nem keresi valami Cogito-ban, azaz egy tételezésben, melynek tárgya maga az az elmélés (gondolkodás), melynek teljesítőképessége van kérdésbe téve. Inkább rokon Descartes módszerével az axiológia eljárása, mely az értékbirodalomban keresi az érvényesség kritériumát, és mivel a tétel, mely ezt kimondja,

¹ Heiss: *Logik des Widerspruchs*. p. 20. ss.

szintén odatartozik ennek az értékbirodalomnak egyik tartományába, kérdésbe jön, mint önmagának kritériuma.¹

De éppen ezen a ponton föltetszik Heissnek második és súlyosabb tévedése. T. i. ezek a bölcséletműszeri vizsgálatok és tételezéseik, s ennél fogva antinomiáik is, *nem logikaiak*. Jelentkeznek persze itt olyan tételezések is, mint «kételkedem abban, hogy kételkedem», «érvényes elv az érvényességi kritériumot kimondó elv maga is», melyek a *ψευδόμενος* típusába tartoznak és annak logikai problematikáját hordozzák. De maga az eljárás és föladatkitűzés, az elme bölcselő teljesítőképességének vizsgálata már nem logikai kérdés, nem a gondolatvilág alkatának vizsgálata, hanem a valóság-megismerés föltételeivel és kritériumaival foglalkozó ismeretelmélet kérdése.

A logikai struktúra látszatát és a továbbiakban az ellenmondás elvét megkerülő új logika követelését itt is csak úgy lehet fönntartani, hogy egy merő *üres gondolkodási hüvelyt* absztrahálunk s hozzá még olyant, mely gondolatjárásnak, gondolkodási útnak pályáját rajzolja meg, tehát már alapjában sem a logikába tartozó tényből indul ki.

A bölcselkedés legmélyére ereszkedő módszerei elméletek mindenesetre antinomiákat hoznak fölszínre, nemcsak ismeretelméletieket, hanem metafizikaiakat is, és minden új bölcselkedés szükségkép ezekbe köti bele további kutatásainak láncait. Ezt világosan meglátta már és rendszeresen gyakorolta aporetikájában Aristoteles; átfogó arányokba tágította Hegel dialektikája. De a problémák folyton új fölvételének, a bölcselő munka folyton új nekikezdésének rugója éppen az a tény, hogy *az elme nem nyugszik bele az antinomizmusba*; nem tud beletörődni abba, hogy az ellentét ellenmondássá kielezve végső felelet legyen. Azért kutat tovább, mert meg van győződve, hogy az ellenmondás nem lehet a végső szó; hiszen az minden gondolkodás megcsúfolása volna. Éppen ez a meggyőződés folyton fölserkenti

¹ Hofmann: *Die Antinomie im Problem der Gültigkeit*. Eine kritische Voruntersuchung zur Erkenntnistheorie. 1921. p. főként p. 67. s.

arra, hogy keresse az antinomia föloldását, vagy az egyik pólus igazolásával, vagy a kontrér ellentétnek szubkontrér ellentétté való letompításában (pl. az akarat szabadságának, illetőleg determináltságának antinomiáját azzal, hogy: bizonyos esetekben és határok közt szabad, bizonyos határok között nem); vagy azt igyekszik megmutatni, hogy a kérdés-föltevésben van ellenmondás. Az ellenmondás elvének megtagadása, vagyis az aristotelesi logika egyeduralmi jogosultságának elvetése nemcsak a tudományos gondolatnak, az igazságszolgálatnak volna halála, hanem a tudományos kutatásnak is.

S ha már ennek a ténynek színe előtt csak tájékozatlanság beszélhet az aristotelesi, illetőleg a hagyományos logika meddőségéről, csak a helyzetnek teljes félreismerése keresheti a logika igazsági kritériumát az új ismeretekre vezető termékenységben.¹ Láttuk, a renaissance-bölcselők és Descartes óta sokan azt várták a logikától, hogy *ars inveniendi* legyen. Ramon Lul (†1315) hazajáró lelke még a fiatal Leibnizet is megkísértette, és *Ars magna* címén amolyan egyetemes föltalálógép szerkesztésére csábította. Aki fáradságot vesz és belemerül egyfelől a logikának, másfelől a föltalálásnak problematikájába, föltétlenül aláírja Blumstead megállapítását: A készülő tudományban, a tudományos fölfedezés munkájában «any sort of logic, or the lack of logic (erre is a tudománynak majd minden lapja szolgál példákkal!) is permissible».²

A logikában a tételezés és igazolás próbaköve *az ellenmondás elve*. Ez megmondja egy-egy fölmerülő gondolatról, hogy elemei, ha kontradiktórius ítéletekre vezetnek, összeférhetetlenek, a vélt új gondolat értelmetlenség. De arra nem ad útmutatást, milyen gondolatelemek összeférhetők, és főként nem mondja meg, honnan lehet ilyeneket venni. Az eredeti gondolat, kivált a zseniális gondolat más hazából

¹ Még napjainkban is jelennek meg ilyen munkák: J. Picard: *Essai sur la Logique de l'invention dans les sciences* 1928.

² Ap. J. Maritain: *Quatre Essais sur l'Esprit dans sa condition charnelle* 1939. p. 211.

jön; nem a logika hűvös tájairól.¹ Persze bizonyos technikai fogásokat el lehet lesni a tudományok történetéből és a tudósok működéséből. Egy közülük: Lássuk, hogy alakulna a gondolatrendszer, ha megfordítanók és tagadnók az éddigi állító tételeket (a talmudista rabulisták «tommer verkehrte»-je). Ez azonban nem logika, hanem igenis technika, és pedig a veszedelmesebb fajtából való. A génusz nem szorul rá; a kontárt patronokkal dolgozó skematizálónak teszi; akik pedig a semleges zónán vannak, azokat folyton a vélt lángelme vagy az igazi kontár pólusa felé tereli.

NEGYESEDIK FEJEZET.

A több logika értelme és gyökerei.

Még egy utolsó kérdés vár megvilágításra: Ha csak egy logika van és a több logika tétele tarthatatlan, akkor *miből táplálkozik a polilogizmus*, és mi az a helyes meglátás benne, mely nélkül semmiféle szellemi mozgalom nem születik és nem él? E végből először szemügyre vesszük, milyen jelenségekben szokás használni a logika szót, és azután vizsgáljuk, milyen alapon és milyen joggal lehet beszélni több logikáról akkor is, ha a szó szabatos értelmében csak egy a logika.

1. *Milyen értelemben szokás beszélni logikáról?* Óriási az a terület és sokféle alakulat, mely mind a logika és logikus névre hallgat. Leisegang öt logikát emleget, mások négyet, némelyek kettőt. De ha végigsiklik tekintetünk az «objektív szellem» egész területén, úgy járunk, mint a Jelenések látnoka: nem hat, nem is hatvanszor hat logika tárul elénk, hanem megszámlálhatatlan sokaság «ex omnibus gentibus et tribubus et linguis».

Ha legfelül kezdjük, mintegy a fellegrárban, ahová kizáró módszerrel helyeztük a logikát, már ott meg kellett állapítanunk, hogy ez az *egy logika* legalább is két arccal áll elénk, mint tárgyi és tudatalanyi logika. A tételekben és főként az alapelvekben egy; de a megalapozásban és fölépítésben stíluskülönbségek mutatkoznak. S ugyanebben

a síkban «szomszédvárat» emel a *polilogizmus*. Ha pedig egy udvarral lejjebb ereszkedünk, már sok logika jelentkezik, bár még mindig megolvasható számmal. Ez az a terület, ahol a logika *tágabb értelmezésben* az általános gondolatformák elméletévé szélesül. Itt egy útvonalon felsorakoznak azok a logikák, melyek mint az egy hagyományos logika kiépítésére, kiigazítására, kiegészítésére irányuló törekvések keletkeznek, melyeknek főbbjei, mint láttuk, a nyelvi, tudományelméleti, ismeretelméleti, matematikai, metodológiai, normatív, szellemtudományi, rendtudományi logika. A tudományelméleti logikából megint hosszú sor nyílik, a különféle tudománylogikák: a matematika, fizika, biológia, általában a természettudományok, a jog, orvostudomány, történelem, hittudomány stb. logikája. Ezeknek a *regionális logikáknak* ma is értékes főműve Wundt logikájának 2. és 3. kötete.

Ha pedig belehatolunk abba az övbe, mely a tudomány és élet között áll, hányszor kell hallanunk, főként komoly nézeteltérések esetében: *ennek az embernek más a logikája*. Így más a férfinak és más a nőnek, más a franciának és a németnek, és persze a zsidónak, más az európainak és amerikai-nak vagy hindunak logikája; továbbá más az úr és paraszt, a gazda és cseléd, a dolgozó és henye, a kovács és órák logikája és így tovább. Ha valaki mindjárt a legszigorúbb monologizmus álláspontján van is, bajos nem azt mondania erre, hogy van benne valami. És akkor van valami abban is, hogy más a fiataloknak és más az idősebbeknek logikája és más a mai fiataloké, mint az előző fiatal nemzedéké, más a vezérnek és prófétának és más a tömegnek logikája; sőt minden embernek megvan a logikája, és alighanem az is más jólakottan, mint éhesen, egészségben és sikerek közepett, mint betegségben és kudarcok után. De ezzel még nincs vége. Van logikája a hadviselésnek és békekötésnek, van logikája a becsületességnek és hitványságnak; beszélünk a szív és a tények logikájáról és beszélhetnénk egy nyelv, egy bölcséleti rendszer, de ugyancsak egy művészet vagy a betegségek vagy a tévedések logikájáról.

Nyilvánvaló, hogy ebben a felsorolásban, mely csak a legfőbb típusokat öleli föl, a logika nem jelentheti mindenütt

¹ Cf. R. Müller-Freienfels: *Psychologie der Wissenschaft*. 1936. p. 178. ss.

ugyanazt. Hisz annyira különböző dolgokról van mondván. De mert egy nyelvgeniusz viszi végbe ezeket az alkalmazásokat, az érzékünk azt mondja, hogy nem is jelenthet minden esetben egészen elütő dolgokat. Vagyis a logika szó itt analóg értelemben van használva; és helye van a kérdésnek: Mi itt az *analogum princeps*, és a különféle analogiatum-ok milyen vonatkozásban vannak vele és egymás között? Akkor majd kitérünk az is, mi köze van ennek a sok és sokféle logikának az egy logikához és egymáshoz.

A történetileg lett terminológiákat történetileg is kell értelmezni. S ebben szabad tanulnunk a nyelvtudománynak attól az újabb fejezetétől, mely a *jelentésváltozások* útjait vizsgálja. Ez pedig¹ arra tanít, hogy a jelentés-eltolódásnak leggyakoribb alakja az, hogy a nagyon sokat használt kifejezések eredeti jelentésüket egyre több tárgyra viszik át, és közben eredeti jelentésük kopik, elmosódik, lefokozódik és csillámlóvá, bizonytalanná válik. Ezzel a leértékelő folyamattal párhuzamosan halad a beavatottak zárt körében egy ellentétes irányú és értelmű folyamat, mely a jelentést pontosabban körülhatárolja és ezzel alkalmazáskörét szűkíti.

Tudományos kifejezéseknel, kivált bölcséletiekkel nem ritka eset, hogy a különféle jelentési lehetőségek, és ezzel úgyszólván a kifejezéssel jelzett eszme sorsa már a születésekor megjelenik. Hisz minden új eszme hatalmas szellemi megélés szülötte, és vagy új kifejezést alkot, vagy tűzkereszt-ségben a régi szónak új jelentést ad. Itt, *in statu nascendi*, az alkotótól akárhányszor csak megsejtve, a teremtő intuíciójában, a fakadó életnek és egységében folgyulladnak azok a mozzanatok, melyeket azután a történeti fejlődés egymásutánja előhív, ápol, elenged, változott alakban újból föltámaszt, szétválaszt, egyesít.

Amióta Aristoteles végbevitt a nagy kopernikusí tettet és Herakleitos zseniális meglátását a *lóγος* világuralmáról átvitte a makrokozmosz távlatából a mikrokozmoszba, azóta logika és logikus számba megy minden, amin rajta van az észszerűség bélyege. Maga Aristoteles nem annyira el-

¹ H. Paul: *Prinzipien der Sprachgeschichte*, 5. kiad. 1937, p. 87, 97, ss.

méleti, módszerei meg gondolatokkal, hanem «via factis», teremtő stílbiztonsággal a logikumot helyesen annak a «beszédnek, *lóγος*-nak» elemzésére és törvényszerűségeinek tanulmányozására korlátozta, melyet alapvetően az jellemez, hogy igaz vagy téves. De mert önálló sok értékes logikai meglátás és megállapítás (megint nem elvben, hanem tényleg és pszichológiailag) össze volt nőve metafizikai és módszerei tételekkel és kérdésekkel, s főként mert az ő tisztára elméleti érdekű vizsgálatait egy gyakorlatibb kor, kivált a stoikusok óta a gyakorlati gondolkodás érdekében akarta értékesíteni, megindult a jelentés-tágítás. Az igaz, illetőleg a téves *lóγος* struktúrelméletéből lett a helyes gondolkodás norma-tana, tehát eo ipso valamilyen metodika, mely Descartes óta uralkodó jelleget öltött. Kant transzcendentális logikája hozta az ismeretelméletet, a XIX. század második fele a tudományelméletet; s közben a logikum azt az értelmet is öltötte, melyet Natorp¹ így fogalmaz: «Logikus és ennek következtében logika-alkotó minden gondolkodás és gondoltság, melyet egyértelműség és következetesség jellemez.» Innen már csak egy lépés logikusnak és logikába valónak itélni mindent, nem emberi gondolatot és gondolatművet is, ahol valami egyértelműséget és következetességet lehet ha nem is megállapítani, legalább megsejteni vagy megérezni.

Ennek a jelentés-tágító folyamatnak a vonalán elhelyezkednek az összes főt felsorolt logikák, mindegyik a maga állomásán. S ez a sokféle logika *egy* abban a nagyon tág értelemben, hogy logikáról beszélünk mindenütt, ahol következetességet találunk, elsősorban az ész nyelvére lefordíthatót, észszerűt; de másodsorban és még általánosabb értelemben ott is, ahol akárhányszor csak a megérezett, sőt csak előlegezett stílus következetességét, egyöntetűségét és magával való összhangzatosságát állapíthatjuk meg.

Ha csak ennyiben állna a logika sokszerűsége, a mono- és polilogizmus vitája *szójelentés kérdése* volna, amelyet a tudomány számára akár tudós parlamenti határozattal is el

¹ Ap. R. Eisler: *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 1. kiad. I. 1929; p. 59.

lehetne dönteni, miként az 1904-i párisi világkongresszus úgy döntött, hogy a matematikai szimbolizmussal és technizmussal dolgozó logikát ezután logisztikának nevezik. Természetesen, egy ilyen eljárás még nem intézi el a logikai polimorfizmus kérdését. Cassirer pl. megállapíthatónak véli, hogy a hagyományos logika a matematikai és természettudományos gondolkodás síkján mozog. Szerinte új dimenziója nyílik, mihelyt a «világmegértés más formáira» akarjuk alkalmazni, minők nyelv és vallás, mítosz és művészet. S fölveti a kérdést, meg van-e engedve a logika fogalmának ilyen tágítása? Igenlő feleletét a logika nevével és történeti genezisével igyekszik igazolni.¹ Tehát úgy tünteti föl a dolgot, mintha itt csak a nevezés és szójelentés kérdéséről volna szó. Pedig a probléma voltaképpen ez: Az ilyen «tágítás» nem enged-e be egy addig egységes tudományterületbe olyan elemeket, melyeknek más, sőt esetleg ellentétes a struktúrája, tudományelméletileg heterogén jellegű, tehát veszélyezteti az eredeti tudomány egységét, és ennek következtében alapelveit és levezetéseit is?

A tulajdonképpeni probléma azonban ott kezdődik, ahol az egy névvel jelölt és így egy karámba terelt alakulatok *szembekerülnek egymással*, akárhányszor élet-halál harára. Sok szó esik, ma megint, a vér logikájáról, s Gobineau már két emberöltő előtt kimondotta, hogy minden logika a vérben gyökerezik; Ribot könyvet ír az érzelmek logikájáról;² s melyik életismerő ne adna igazat a nagy Pascalnak, mikor a szív logikájáról szól és megállapítja: *Le coeur a ses raisons que la raison ne connaît pas?* De éppen a szív és ész logikája nemesak külön úton jár, hanem akárhányszor szembe is kerül egymással; és éppígy ellenlábas legtöbbször a próféta és a tömeg, az uralkodó és szolga osztály, a költő és tudós, a vallás és filozófia logikája.

Irodalmilag itt kopogtat a polilogizmus komoly problémája; és ha «ex visceribus causae», egyenest a cél felé haladé meggondolásokkal és kerülővel, a contrario igazoltuk is a

monologizmust, az *egy* logikát, most a mélyére kell néznünk annak a kérdésnek, hol gyökerezik és honnan sarjad a polilogizmus, mely íme, úgy látszik, mégis joggal több logika uralmát és egyenlőértékűségét hirdeti. Ebben a kérdésben eligazít a jelentésváltozás ellenfolyamatának, a jelentésmegszorításnak, tudományos területen a jelentés-szabatosításnak és rögzítésnek a logikára való alkalmazása.

2. *A logika tárgyának, területének és földadatának szabatos meglátása és megjelölése* hosszú böseleettörténeti fejlődésnek és huzamos gondolatmunkának eredménye. Itt is igazolódik, hogy ellenkező látszatok dacára, történeti távlatból a böselkedés munkája nem végeláthatatlan rendszeralkotások és bontások rommезője, hanem legalább is a problémák és fogalmak differenciálódása,¹ s ép ezért a megoldásoknak is szakadatlan megközelítése; persze ezeknek a súlyos kérdéseknek természete szerint nagyon apró lépésekben és mindig csak — megközelítésben, mint a maiak mondják; analóg módon, mondták a skolasztikusok.

A logika igazi jellege, mint ismételt hangoztatnunk kellett, fölillant már Aristotelesnél. De nagyon hamar elhomályosul és *εργασον*-ná, *ars cogitandi*-vá teszi, ami Aristotelesnél legalább elvben még apofantikus logika volt, az igaz, illetőleg téves ítélet struktúra-elmélete. A magára talált középkor böseleti elmélésében újra fölesillant az eredeti aristotelesi koncepció, főként Scotusnál. Ezt azonban hamar elnyomta a pozitívista nominalizmus és a renaissance-szal jelentkező kezdeményező és föltaláló láz, mely a logikában is *ars inveniendi*-t keresett; és nem segítette elő a tisztázást Kant kritikája sem, sőt hamis, mert ismeretelméleti vágyakokra terelte. Hegel a kanti programmal vette át a logikát, de az ő böselkedését jellemző pozitív előjellel és ismeretkritika helyett metafizikát csinált a logikából (így főművében: *Die Wissenschaft der Logik*). Vele szemben föltámadt

¹ E. Cassirer: *Mythologisches Denken*, 1922, p. 5.

² Ribot: *La Logique des Sentiments*, 1905.

¹ Kröner is elismeri (*Anarchie der Systeme* p. 65), hogy a hangoztatott «anarchia» dacára mindaz, amit a böselet a görögök óta alkotott, mégis csak «ein gewaltiger begrifflicher Differenzierungsprozess».

az aristotelizmus és Bolzanóban ráeszmélt az eredeti aristoteli logika eszméjére, sőt azt lényegesen előbbre vitte, és nagyjából meg is alkotta a rendszerét (a Wissenschaftslehre I. és II. kötetében). Ennek a zseniális esz-német papnak korszakalkotó tevékenysége, éppúgy mint a matematikai analízis terén végzett úttörő kutatása, sajátos végzet súlya alatt egy hosszú emberöltőre véka alá került, míg Husserl újra a gyertyatartóra nem helyezte.

Egy több pontból kiinduló mozgalom a logikum szabatos tudományos jellegének megállapításában találkozott; így az *értékelméleti* irány (Lotze nyomán Windelband, Natorp, Lask), a *tudományelméleti* irány (Windelband és Rickert), a *fеноmenologizmus* (Husserl); és a nyomukban haladó főként értékelméleti, tudományelméleti és antipszichologista böleselő tevékenység végre tisztázta a logika igazi jellegét: területe a gondolat értéktartománya; tárgya a logikai ítéletek, ítélet-elemek és -kapcsolatok struktúra-jellegének megállapítása.

Természetes, hogy az így körülhatárolt és megjellegzett területnek és főladatnak *lehetne más nevet is adni*, mint logika; és fordítva, lehetne ezután is más kutatási területeknek és főladatoknak is kiutalni a logika nevét. De ha a böleselő magáraeszmélés szabatos és tárgyszerű kutatással egyszer kidolgozott egy sajátos tárgytartományt és megfelelő tudományos főladatot, és így tiszta módszerrel megalkotott egy egységes tudományt, jól teszi, ha egyértelmű terminológiával is biztosítja határait és jellegét, kivált ha azokkal a tulajdon története ajándékozta meg.

A logikának ez a jellegzése látszólag egy külön kis tartományt hasít ki a tudnivalók nagy birodalmából, tehát a logikát *mint tudományt* odaállítja más *tudományok mellé*; holott közfelfogás szerint minden tudományban van helye. Mindamellet megmarad a legátfogóbb tudománynak. Hisz tárgyának, a gondolatnak az a sajátossága, szemben minden más tárggyal, az értékbírodalomban is, hogy kiterjed minden dologra és tényállásra; mert valamennyinek minden tényállása leképezhető mint gondolatreláció, vagyis mint logikai tárgy. Tehát a gondolat alkatát és törvényeit megállapító tudomány egyetemes, amennyiben minden gondolatnak,

minden tényállás és dolog logikai leképezésének a gondolatalkatát, vagyis igazság- avagy tévedés-jellegét, és annak törvényszerűségeit tárgyazza.

Az értékelméletnek ma már sarkalatos tétele, ami a nagy gondolkodóknak mindig tanítása volt, ha nem is mindig azonos fogalmazásban: a gondolatoknak, azaz ismerés-relációknak fönnállása független a mi megismerésünktől. Hogy a π irracionális szám, és hogy ennél fogva a kör négyzetesítése lehetetlen, úgy volt, igaz volt mindig, 1770 előtt is, amikor t. i. Lambert ezt végleg bebizonyította. Hogy van-e $2n + 1$ alakú törzsszám azokon kívül is, amiket az $n = 1, 2, 3, 5$ esetében első fogásra meg lehet találni, vagy nincs, az a számtartományban el van döntve, jóllehet ma egy matematikus sem tudja, milyen értelemben. A terejér ember létezése, a shakespeare-i drámák szerzősége magában a történeti valóságban nem függő kérdés, jóllehet a kutatók számára az. Az ismerésrelációk érvényessége, igaz vagy téves volta, ezeknek a relációknak, elemeiknek és kapcsolataiknak az igazság- vagy tévedés-jelleg szerinti törvényszerűségei fönnállnak, függetlenül attól, ki mennyit ismer meg és ismer el belőlük. Ez a *magánálló logika*, Platon nyelvén $\alpha\lambda\lambda\omicron\gamma\omicron\gamma\alpha\lambda\omicron\gamma$ $\lambda\omicron\gamma\iota\kappa\acute{o}\nu$, minden logika-tudománynak ősmintája. A logikának mint tudománynak az a főladata, hogy ezeket a törvényszerűségeket fölismerje és rendszerbe tegye.

Az így létrejövő logika elvben éppúgy egy, mint egy a magánálló, minden tudós megközelítéstől független logikum világa, akár *tiszta logikának* nevezzük Paulerrel, akár formataannak Brandensteinel. S ez a böleselettörténet tanúsága szerint konkrét kiépítésében az a logika, mely Aristotelesen indul és *«in eodem sensu et eadem sententia»* továbbépít, jelentős kiegészítésekkel, még jelentősebb kiigazításokkal, főként azonban az egész vonalon a módszeri szempontnak hasonlíthatatlanul szabatosabb és tisztább keresztülvitelével. Ez az a logika, melyről kimutattuk, hogy egy és szükségképpen egy; és ez az, amelyet sajátos és kizáró értelemben kell logikának mondani. Ez a «logika» szójelentések analogum princeps-e.

Ez a logika nem tesz egyebet, mint vizsgálja a gondolat-

világ struktúráját és megállapítja törvényeit. Ez senkinek *nem ír elő* semmit, senkitől *nem kíván* semmit és senkit *nem fenyeget* meg semmivel. Tanítani *nem akar* mást, mint a gondolattartomány alkat-törvényeit, és nevezetesen senkit *nem akar* tanítani helyesen gondolkodni, vagy hatásosan érvelni vagy eredményesen kutatni. Ha Windelband elnevezéseivel közelítünk hozzá: *nem nomothetikus és nem idio-grafikus*, hanem *nomografikus tudomány*. Semmiesetre sem *ars cogitandi*, még kevésbé *ars inveniendi*.

Mert bölcséleti tudomány, nem zárkozhatik el az elől a kérdés elől, milyen filozófiai természetű és jellegű a gondolat-relációk főnállási tartománya, melynek főnállási formája az igazság vagy tévesség. Miért mondom: igazság vagy tévesség és nem egyszerűen csak igazság? Mert a logikum értéktartomány, és az értékek szükségképpen polarításban állnak fenn, pozitív és negatív sarkkal; az erkölcsi világ a jó és rossz, az esztetikum a szép és rút, a vallási világ a szent és nem-szent sarkítottságában áll fenn. Természetes, hogy a pozitív sark az érték, a negatív az ellenérték, azaz értéktelenség, «fény mellett az árnyék». S mihelyt egy értéktartomány belelép az értékelő alany hatókörébe, az értékvilág törvényei normák jellegét öltik; a pozitív értékpólus mint eszmény, a negatív mint tilalomfa áll az értékelő, szellemi alany elé.

Tehát a logikum, mint a mindenkori tudatalanyoktól független értéktartomány, föléd egy *létrendi kérdést*. A logikum is, mint minden főnállási tartomány, mint minden adott világ kiutal önmagából, túlutal önmagán: a *φύσις* metafizikumba, a logikum metalogikumba, a matematikum metamatematikumba. S a metaphaenomenon kérd. ésében mindig két felelet lehetséges: az Igen és a Nem. A Nem tagadhatja a létet vagy tagadhatja a megismerhetőségét, és akkor neve pozitívizmus, a mi esetünkben logikai pozitívizmus. Ez általában a logicisták álláspontja. A logikum tartományát, területét, tárgyát általában úgy jellemzik, mint ez az értekezés teszi. De ennek a tartománynak létiségét vagy tagadják vagy nem kutatják, hanem vagy a matematikumból vezetik le (Brouwer), vagy mindkettőt a metamatemati-

kumból (Hilbert). Akik Igeunel felelnek, a lét és főnállás fogalmi taglalásával kezdik és azt a fölfogást képviselik, hogy a logikát szükségkép megelőzi mint alaptudomány egy *metalogika*, melyet a szó legszorosabb értelmében ontológiának vagy tárgyelméletnek vagy őshatározmány-elméletnek (Brandenstein) neveznek.

Hogy ennek a tárgyi ontológiai logikának van igaza, hogy a logika szükségkép túlutal önmagán egy metalogikum-ban, és így ontikumba, azt ma szigorúan lehet bizonyítani. De kívülesik az itt kitűzött feladat körén. Hisz a gondolattartomány így is, úgy is *egy*; és jóllehet a logikai struktúra-vizsgálat nem függetlenítheti magát mindenestül a metafizikai állásponttól (ezt semmiféle mélyebbre ereszkedő kutatás nem teheti), éppen a legújabb logikai irodalom tanúsága szerint még a fölépítésben sem mutatkoznak jelentősebb eltérések a logikum igazi mivoltát illetőleg. Legföljebb azt kell mondanunk, hogy a merőben formai, főként a logisztikai logika szegényebb, merevebb, önállótlanabb, amennyiben kénytelen az ontikai logikától kölcsönvenni.

3. Ha a logikummal kapcsolatban a bölcselő megismerésnek más feladatai nem volnának, mint a gondolattartomány alkattörvényeinek megállapítása, szóba se kerülhetne, még látszat szerint sem, a többféle logika kérdése. Itt egy és egységes az igazság fehér fénye. Hol van már most az a prizma, ahol ez az egységes fény megtörik és széthomlik a szírvárványnak néhány fő színére és megoldvashatatlan számú színárnyalatára?

A logika törvényei, mint egy értéktartomány alkatát kifejező törvények, nem írják elő, hogyan kell gondolkodni, hanem csak megmondják, milyen törvényeket vall és revelál a gondolattartomány. De minden értéktartomány tételeit jellemzi, hogy mihelyt érintkezésbe jut velük az értékfölismerő szellem, mihelyt tehát megjelennek az ember látóhatárán, fölszólítják, és pedig nem egyszerűen biztatás, ígéretés, hívogatás alakjában, nem is kényszerítéssel, hanem sajátos jellegű követelés és kötelezés erejével, hogy a gondolkodás, akarás, izlés, alapvető életalakítás hozzájuk igazodjék. Nem normák, de lényegesen követelő jellegűek, «sic

haben *Forderungscharakter*. Ez más szóval azt jelenti, hogy a logika, melyet ebben a vonatkozásban jó Paulerrel tiszta logikának nevezni, legmélyebb mivoltának gravitációjával arra tart, hogy a tényleges gondolkodás számára szabályokat, előírásokat, törvényeket szabjon. S lesz a tiszta logikából gondolkodástan vagy *alkalmazott logika*.

S itt, a tényleges gondolkodás sfkján, ahol a logikai törvények normák jellegét öltik, megjelennek a létrendi mozzanatok, amelyekre a mai egzisztenciális böleselet oly nyomatékosan reáirányítja figyelmünket, és ezek aztán gondoskodnak róla, hogy a magában egy és egységes logikum a létrendet jellemző sokszerűségbe váljon.

Magában a gondolkodástanban, az alkalmazott logikában ezek a létezésrendi mozzanatok a logikai irodalom tanúsága szerint főként a témák megválasztásában, a kérdések kiválogatásában, a megismerési utak teljesítőképességének értékelésében jelentkeznek. Tehát okozzák és megmagyarázzák azt a sokféleséget, melyet megismertünk mint a logika történeti irányait és alakulatait. Nem az egy logika változatai ezek, hanem az egy logikán tájékozó konkrét tudomány. — sokszor tanítás-technikai alakulatok. Ami sokszerűség itt jelentkezik, nem a logika egységének, hanem a tudományművelésnek és kiépítésnek kérdése.

Az igazi sokféleség, sőt ellentétesség nem itt van, hanem a logikai centrumból számított második övben; ott, ahol a logikát már nem mint a gondolatrelációk elméletét, vagy akár a helyes gondolkodás törvényeinek tudományát művelik, hanem ahol közvetlenül a különféle valóságrétegekbe és tartományokba tartozó létesoportokra irányul a megismerés, a tudományos megismerés is, az élő és élettelen természetre, történelemre, kultúrára, világnézetre stb., és a logikum csak mint ezeknek a külön ismerés- és tudomány-kerületeknek ellenőrző és irányító szelleme van jelen. Itt van talaja annak a sokszerűségnek, melyből a polilogizmus eszméje és törekvései táplálkoznak. Így vallják ezt olyan különféle irányú emberek is, mint Kröner, Thyssen és Troeltsch.¹ Itt t. i.

¹ Kröner: *Anarchie der Systeme*; »A kiépített logika «-i ipso föltételezett, és ezért szükségkép többszerű», p. 150; cf. 46. ss. A néző-

közvetlenül és teljes erővel jelentkezik a logikából levezetett logikai normák mellett két más tényező; az egyik az ismerés tárgya, a másik az ismerő alany, a személyes betét; és a tényleges gondolatmű már ennek a *három tényezőnek*, köztük tehát két logikán-kivülinek *eredője*.

Milyen sokféleségek állhatnak itt elő, melyek aztán valamiképp visszaháríthatók a logikára?

Minden ismeréstartománynak megvan a sajátos struktúrája, alkata; és ez szabja meg a róla alkotott tudománynak is alkatát, nevezetesen sajátos módszerét, mely elsősorban az igazolás módszere.¹ Tehát ahány sajátos külön *tárgy-tartomány*, annyi sajátos módszer, amely természetszerűen érvényesül a fogalomalkotásokban, kategória-kidolgozásban, ítéletkapcsolásban is, és olyan különbségeket teremt, amelyeknek mondjuk a történelem és a esillagászat között. Az e tárgyakon iskolázódó és végül is lelki alkatszerűséggé objektívalódó gondolkodás szüli azokat a típusokat, melyeket Jaspers gondolkodás-technikák címén különböztet; és itt van a genezise Leisegang 4—6. típusának. Tehát nem megannyi logikával van itt dolgunk, hanem elme-alkattá lett különféle tudományos módszerekkel.

Mélyebbre nyúlunk és messzebb érnek az *ismerő alany részéről* jelentkező tényezők. Itt szokás beszélni alanyi, személyi adottságokról; bátran lehet akárhányszor egyéni kötöttségeket mondani. Ezeket, úgy gondolom, két csoportba lehet osztani.

Az egyiknek lehet (*faute de mieux*) a *pszichológiai «priusz»* nevét adni. Ide tartoznak t. i. azok a mozzanatok, melyek maguk ugyan más területről jönnek, ismeréskivéliek, de mégis jelentősen beleszolgálnak az ismeretalkotásba. Ezek a személyi előzetek történeti, pszichológiai, filológiai eljárással aránylag biztosan föllelhetők és számításba vehetők. Köztük legjelentősebb az ismerő alany helye a szellemtörté-

mező korlátozottságát hangoztatja J. Thyssen: *Die philosophische Methode*. Erster (gegenstandstheoretischer) Teil. 1930. p. 15. Ugyanígy E. Troeltsch: *Der Historismus und seine Probleme*, 1922. p. 27. ss.

¹ A. Müller: *Strukturwissenschaft und Kulturwissenschaft in Kantstudien*, 1922 (XXVII) p. 59—85.

neti soron. Másképp nézte és dolgozta föl a világot a primitív ember, másképp a Perikles-korabeli görög, másképp gondolkozott és ítelt a középkori ember, másképp Paracelsus kortársa, másképp Voltaire és Kant százada és így tovább. Ez a konkrét szellemtörténeti hely döntően befolyásolja nemcsak a történeti értést, amint Spranger kimutatta¹ egy finom járású tanulmányában, hanem a tárgykör megválasztását, a célkitűzést, a tudományos igazolás eszményét stb. Ezen a vonalon van az egyéni művelődés útja, amelynek következtében másképp nézi és fogja meg a világnézeti kérdéseket pl. a kémikus, matematikus, historikus, filozófus. Idetartozik továbbá a szellemi befogadóképesség, kapacitás, továbbá a temperamentum és a motívumok, az érdekek területe. Ha aztán megint a szónak nem-tulajdonképpeni értelmében logikának nevezzük a gondolkodáskereteket, mondhatjuk, hogy ebben a síkban más logikája van a nőnek, mint a férfiúnak, más a tudósnak és kézművesnek, más a vérmes és a melanholikus embernek. Ebben a régióban is ki tudnak alakulni alkatszerű egységesebb típusok, és így létrejönnek a gondolkodásnak bizonyos formái, melyek betétként ott vannak Leisegang és Wechsler gondolatformáiban, melyeket találóbban lehet a gondolatvilág építő stílusainak nevezni.²

Hogy az érdekek között a legmélyebbek a *világnézeti*ek és ennél fogva legerősebben szólnak bele a gondolatvilág kiépítésébe, megint mesterileg mutatja meg Spranger (p. 17/8). A bölcséleti rendszerek sokféleségének és egy további lépésben a szaktudományokban az alapok körüli válságoknak a gyökerei mélyen belenyúlunk ebbe a világnézeti talajba. Az újkori bölcséleti rendszer-káosz és nyughatatlanság a Nyugat világnézeti szétforgácsolódásának jele és következménye. Ez azonban nem érinti a logika egységének kérdését. Leisegang azt mondja, hogy minden külön logika külön világnézetbe torkollik. De a gondolattörténet arra

¹ E. Spranger: *Der Sinn der Voraussetzungslosigkeit in den Geisteswissenschaften*, (Sitzungsberichte der preussischen Akademie der Wissenschaften Phil.-Hist. Klasse 1929, 1.) 1929.

² M. Bense: *Vom Wesen deutscher Denker; zwischen Kritik und Imperativ*, 1938, p. 145.

tanít, és a gondolkodás pszichológiája megerősíti, hogy legfőljebb fordítva van: a világnézet teremt magának megfelelő logikát (a logikát mint gondolatépítő stílust véve), éppúgy mint minden eszes gazember alkot magának házi filozófiát.

Ezzel azonban máris a személyi adottságok *egy második, mélyebben fekvő rétegének* küszöbéhez értünk. Ennek a mélyebb rétegnek létezését jelzi az az annyiszor és oly döbbenettel megállapított jelenség, hogy sokszor egymáshoz közelálló, nagyjából egyenlő műveltségű és társadalmi rétegű emberek is jelentős, sőt kevésbé jelentős kérdésekben nem értik meg egymást; nemcsak, hanem ami az egyiknek szembeszökő, a másiknak érthetetlen; új eszmék és programok az egyik számára lobogó lelkesedés, a másiknak átok és képtelenség; ami az egyiknek mélységes bölcsesség, a másiknak nevetség vagy ostobaság; sokszor végnélkül folynak a viták jóindulatú emberek közt is, és a végén ott vannak, ahol kezdtek. Ebben a rétegben születik meg aztán az a fölfogás, hogy a bölcséletben, világnézetben, életkérdésekben, a szaktudományok alapkérdéseiben életre-halálra küzdő ellentétes rendszerek és irányok fönnállása szükségszerűség, reménytelen végzet: több, egymással szembenálló, egymásra visszavezethetetlen egyenlő értékű logika van; és mindenki a maga logikájával, a vele rokon típus szerint gondolkodik.

Megmutattuk, hogy a polilogizmus alaptétele tudományosan tarthatatlan. Tévedés, hogy több egyenlő értékű logika van. De akkor mi az oka azoknak a jelenségeknek, melyeknek magyarázatául megszületett a polilogizmus? Az igazi okot és így a *polilogizmus gyökerét*, úgy gondolom, éppen ebben a legmélyebb ismeretalanyi egzisztenciás rétegben kell keresni. Ezt persze nem olyan könnyű pontosan kielemezni és számbavenni, mint az előzőt, a személyi «priuszt». Itt végső karakterológiai adottságokkal van dolgunk, amelyek összefüggnek a konstitúcióval, a szellem-testi alkattal. Ugyanaz a gyökér ez, amelyre vissza kell vezetni azt a jelenséget, hogy az egyiknek játék a magasabb matematikai elgondolások elsajátítása, a másiknak ugyancsak magas értelmisége ellenére lehetetlen; az egyik számára döntők a metafizikai elméletek, másik legfőljebb önparancsra követi, de igazában nem vissz-

hangozza a lelke; az egyiknek természetes az egyenes jellem útja, a másiknak súlyos és maradék nélkül soha meg nem oldott föladat stb.

Ez a megállapítás még ebben az általánosságban sem merőben meddő valami a mi problematikánk számára. Hisz kimondja legalább azt, hogy azon a területen, ahol eleve egyseget lehetne várni és ahol az ellentétek, meg-nem-értések sokfélesége és összevisszasága oly kínosan hat, ősadottságokkal is kerültünk szembe, nemesak erkölcsi hibákkal vagy szellemi elégtelenségekkel. Tehát minden szellemi mérkőzésnek és hódítani-akarásnak számolni kell ezekkel az egyéni ősadottságokkal is, és le kell mondania módszerei és érvelései mindenhatóságának hitéről. Az elemzés, érteni-akarás, okkeresés itt ősránitba ütközik, a további munkát hagyja abba!

Csakugyan hagyja abba? A böleselő kutatás ezt semmiféle területen nem teszi. Az az éltető eleme, hogy minden miértnek újra keresi a miértjét. Ha adottságokkal kerül szembe, azokat jellegzi, csoportosítja, vonatkoztatja, és azután iparkodik nagyobb összefüggésekbe állítani.

4. A problémaszövének ezen a pontján újra kopogtat a típus-keresés igénye, melyet Dilthey oly eredményesen idézett meg a szellemtudományi műhelybe. De más fekvésben, hogy úgy mondjuk. Itt már nem az objektívált szellem, pl. a világnézetek vagy böseleti rendszerek típusairól van szó, hanem annak a lelki alkatnak, tehát elme-alkatnak is típusairól, melyek a típusos világnézetnek, böseleti rendszereknek és tudományos alapirányoknak is építő típusai. Ezen a síkon a típus-keresés már nem a relativizmus kengyelfutója, mint Dilthey-nél, hanem itt a típusok magának a konkrét emberlétnek legmélyén meghúzódó és működő létmozzanatok, az alapjában egységes emberlét ősváltozatai.

Ismételten szembekerültünk azzal a ténnyel, hogy az egy logika dacára a változat-teremtő tárgyi és alanyi mozzanatok már a közvetlen adottság, a phaenomenon régiójában is viszonylag egységes típusokat alkotnak, aminők pl. Wechsler heroikus-etikus gondolkodója, a közönséges élet bonvivant-ja, de végelemzésben a herakleitosi, platonai, aristo-

telesi stb. típus is. Most arról van szó, hogy ennek a jelenségvilági típusnak — fenotípusnak mondja a karakterológia — megkeressük a gyökerét, a genotípusát.

Lehetne itt a típust olyan értelemben venni, mint teszi az a karakterológiai tipológia, mely minden egyes jellem-megnyilvánulást és jellemvonást úgy igyekszik tudományosan befogni, hogy egyszerűen tipizálja és beszél emlékezési, következtetési, mozgási, reakciós típusokról stb. Ezeknek száma légió és tudományos értékük a számukkal nincs egyenes arányban; érthető, ha a karakterológia nesztora, Klages egy rossz órájában azzal intézte el, hogy megfelelő ellenszolgáltatás fejében vállalkozik arra, hogy élete végéig minden héten szállít egy ilyen «tipológiát».

Ha azonban a típus eszméjét fölkeressük a szülőföldjén, a biológiában, akkor a típus nem egyszerűen egy test-lelki jelleg-megnyilvánulás vonalának néhány kitüntetett pontja, hanem élő valóság, melyet az jellemez, hogy egységes stílustörvény alá foglaltan tartalmaz annyi lét- és cselekvérendi mozzanatot, melyek lehetővé teszik neki a valóság rendjében, az okok és okozatok, hatások és ellenhatások áramlásában a főnnállást és érvényesülést. Ebben az értelemben a típus metafizikailag közbülső helyet foglal a faj és egyed között. Differenciáltabb, mint a faj; hisz annyi konkrét határozmánnyal rendelkezik, hogy át tudja lépni a lét- és tevékenységrend küszöbét; de még mindig csak annyival, hogy helyet hágy azoknak a variánsoknak és többleteknek, melyek az egy típuson belül is egyedeket jellegeznek meg.

A mi problémánk számára még ennek a tipológiának is csak akkor van jelentősége, ha nem egyszerűen a kérdéses tényállásnak ad hoc típusú való kinevezése. Ha ugyanis így járnánk el: világnézeti, böseleti, végelemzésben logikai téren a jelenségi elemzés ilyen és ilyen sajátos jellegű alakulatokat mutat, és ennek az az oka, hogy ilyen őstípusok vannak, ez Molière Botesinálta doktorának volna a módszere: az ópium altat, mert altató ingredienciák vannak benne. A tipológia itt igazi magyarázatul csak akkor szolgál, ha más úton, és pedig épen az illetékes korrelációs karakterológiai eljárás útján a kutatás eljutott egy tipológiához, mely állja

a kritika és a tudományos termékenység teherpróbáját, és a maga korrelációs rendszerébe erőltetés nélkül be tudja iktatni a polilogizmus jelenségeit is. Ebben az esetben és csakis ebben az esetben lehet experimentum crucis-ról beszélni, és akkor talán csak egy lépés választ el attól, hogy meg tudjuk adni a végső feleletet is.

Már most az utolsó emberöltő karakterológiai tevékenysége kétségtelenül legalább körvonalalaiban kidolgozott egy ilyen tipológiát, melynek az újabb kutatások és felfedezések során nem kellett folyton változtatni az egyszer megrajzolt alapvonalakat, és ezenkívül különféle oldalokról kiinduló munkálatoknak legalább ideális találkozáspontja; tehát az ellenpróbán is keresztülment. *Kretschmer és Jaensch tipológiáját* értem,¹ melynek alaptípusai Kretschmer eiklo- és szchizotim, Jaensch integrált és dezintegrált típusai. Bizonyos, hogy ezek nem merőben elméleti konstrukció pókhálójából vannak szöve, hanem köztünk járnak, és minduntalan találkozunk velük — akkor is, ha magunkba nézünk.

Mit mond már most ez a *tipológia a polilogizmus kérdésében*? Első tekintetre fölkinálkozik a gondolat, hogy a harmonizáló, valóságokkal számoló, ellentéteket tompító és áthidaló, tárgyakra irányuló és velük folyton számoló, egyensúlyozó és realisztikus eiklotim, illetőleg integrált típus ott áll az aristotelesi logika mögött; viszont a szchizotim és dezintegrált, aki önalkotta eszmevilágát hajlandó radikálni a valóságra és a maga belső hasadtságát antinomiák, ellentételezés és ellenmondás alakjában beleviszi elméleti problematikáiba is, ott működik a herakleitosi és hegeli dialektikusban és szolgáltatja a nem-aristotelesi logika kísérleteit. A logikának az a két alapelethetősége, melyeket elméleti meggondolás egyedül lehetségesnek mutat ki, így visszamutat a két alaptípusra, és Leisegang ezért talált a szövegértelmezés során voltaképpen két logikát, mert a szellemi nézésnek, gondolatpszichésnek, kérdés-megfogásnak két alaptípusa van.

¹ Az alapvető művek: E. Kretschmer: *Körperbau u. Charakter*. 12. Aufl. 1936; E. R. Jaensch: *Grundformen menschlichen Seins*. 1929. Mindkettőből óriási irodalom fűződik.

Az egyetlen tüzetes kutatás, mely a mai pszichológia célkitűzésével és módszereivel részletmunkát végzett ezen a téren, szigorúan tapasztalati alapon két gondolkodásformát állapít meg; «az egyik a tárgyi gondolkodónak és sugallta magatartása, a másik az élménytípusnak érzellem hordozta, szerves észjárása».¹ Látni való, hogy sok szál visz itt is a két karakterológiai alaptípushoz. Valószínűleg jóval beszédesebb eredményeket hozott volna ez a vizsgálat, ha nem szorítkozik alsórendű elmeteljesítmények vizsgálatára, és főként ha bőleseletileg szabatosan kidolgozott probléma-föltevessel indul neki munkájának. A tárgyszerű szakkutatás itt még a kezdet kezdetén van.

Nem akarom kizárni, hogy a kretschmeri és jaenschi tipológia még nagy rostáláson megy majd át. Az a vonatkoztatás, melynek körvonala az imént oly közvetlenül fölkinálkoztak, a *részletekben* valószínűleg nem vihető keresztül egy dimenziós és egyértelmű műveletekkel. Bizonyos, hogy kemény munkának kell még folynia, míg ez a tipológia annyira megtisztul és annyira rugalmassá válik, hogy be tudja fogadni Pascal zseniális meglátását az «esprit de finesse» és «esprit de géométrie» alapvető ellentétéről,² amely mindenütt jelentkezik, ahol a mélyebbre hatoló szellemi állásfoglalás műveivel és problémáival kerülünk szembe. A dichologizmus problémájába azonban ez a Pascal-i tipológia közvetlenül nem világít bele. Nem lehet ugyanis egyértelmű vonatkozást megállapítani az esprit de géométrie és az aristotelesi logika között egyfelől, az esprit de finesse és a dialektikus típus között másfelől. Itt egyelőre az ötletek és sejtelmek világában jár maga a tudomány is; akkor is, amikor már a fenotipológiai síkon akarja végbevinni a két alaptípusra való vissza-

¹ G. Dieter: *Typische Denkformen in ihrer Beziehung zur Grundstruktur der Persönlichkeit*. (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Ergänzungsband 24.) 1934. p. 201.

² Pascal: *Pensées* I. Oeuvres de B. Pascal publiées suivant l'ordre chronologique par Léon Brunschvicg XII. 1921. p. 10. Értékes utalásokat ad a pascali tipológiának a fönt tárgyalt matematikai elvi harca való alkalmazására H. Poincaré: *Dernières Pensées* p. 143. ss.

vezetést egészen primitív elemekben; pl. amikor Leisegang minden tudományos eljárás ősmintáját az egyenesre vagy az önmagába visszatérő görbére, tehát ösgeometriai szemléletre akar visszavinni,¹ vagy Friedmann nagyarányú és nagytudományú tanulmányában a tudományok csoportjai és minden egyes tudomány történeti fázisai a *haptikus* és az *optikus* típusra mennek vissza, tehát végelemzésben a tapintási és a szemmel néző őstípusra.² Akinek volt személyes találkozása a mai európai szellemi életnek, a tudományos életnek is ziláltságával, töredékességével, szakadozottságával, nem veszi zokon ennek a sivatagnak vándorától, ha meg-megjelenik tikkadt lelke előtt az egységnek és életszerűségnek oázisa. És ki tudja, egy ilyen álom nem a valóságnak jövődőlővételezése-e?

Egyelőre azonban mégis csak álom. Annyit lehet mondani, hogy a polilogizmus típusos magyarázatának alapgondolata nem más, mint egy ősi böleselő eszmélésnek új oldalról való támogatása.

Az ellentétesség, a *polaritás*, a makro- és mikrokosmosznak egyaránt nagy építő és stílustörvénye. A pythagoreusok látták meg nyugaton elsőként, hogy a határtalan és határos, a páratlan és páros szám épít és jellemez minden létet; és már jóval előbb a Szentírás első lapjának írója előtt úgy bontakozott ki az alakuló világ, mint világosság és sötétség, alsó és felső vizek, víz és szárazföld, élettelen és élő, világ és ember, ember és Isten, földadat és mérközés, bukás és fölemelkedés kettősségének egysége. És Szent Ágoston kimondja: *Deus... ordinem saeculorum tamquam pulcherrimum carmen ex quibusdam quasi antithetis honestavit.*³ De ha a világalkotás nagy törvénye az egy valóságot az ellentétesség feszülési terébe állító polaritás, akkor nem meglepő, ha az antinomológia, az aporetika, melyben Aristoteles és Hegel találkoznak, ennek az egyetemes átfogó tény-

¹ Leisegang: *Denkformen*, p. 345, 348.

² H. Friedmann: *Die Welt der Formen*, System eines morphologischen Idealismus, 2. kiad. 1939. Hozzá F. Kuntze: *Der morphologische Idealismus*, Seine Grundlagen und seine Bedeutung, 1929.

³ Augustin: *De civitate Dei* XI, 18.

állásnak elméleti földolgozására az egyetlen tárgyszerű mód. S akkor új világításba kerül az a tipológia is, mely az egy emberfajt a biológiai kettősségen, férfi és nő típusán túl, két alaptípusra bontja, az egyensúlyozó és ellentételező, hasadásos típusra. Akkor aztán az az antinomizmus, mely végighasítja a rendszereket és irányokat föl egészen a logikáig, ahol az egy tiszta logika ténye dacára kísért a dichologizmus, voltaképpen nem más, mint ennek az egyetemes polaritásnak a tudomány régiójába való vetülete. De akkor föl sem merülhet, még az egzisztenciás síkon sem, a két egyenlőértékű probléma-megoldás lehetősége, a logikában sem; épúgy mint férfi és nő, egyensúlyos és hasadásos jelleg nem két species, hanem egy emberfaj két kiadásban, a létalkotó polaritás egyik sarkának határozott hangsúlyozása, de a másiknak nem tagadása, sőt mint szükséges ellensúlynak és létezési föltételnek egyenest állítása.

Igy az emberlét legmélyebb gyökerén meg van ütve alkati határozottsággal és valósággal az a kettős hangzat, mely a mindenség uralkodó vezérmotívuma, és ezzel biztosítva van az ember tudományos hivatásának is lehető teljes megvalósítása. Az egyes teoretikus eshetik egyoldalúságba, és lehet kísértve az antitetikus világot antinomiákba szorítani és ellenmondásba marasztalni. Alapjlegénél fogva az egyik pólusra van hangozva és hajlandó a másikat nem látni és nem teljes tartalma szerint méltatni. De az ember az ellentétesség mindkét pólusának megfelelő méltatására magában hordja a hangoltságot és képesültséget, és így a létet meg tudja fogni teljes plaszticitásában, olyanformán, mint a *binokuláris látás* biztosítja a harmadik méretben való, plasztikus látást. Az alkattal járó félféles polaritás és szükségképes egyoldalúság elvi legyőzése az egyes számára kemény földadat, melynek megoldásában lemaradhat az eszményről, sőt még az útját is elvétheti. De a szellem és az ember nem vétheti el. És ebben a valóság hű értelmi leképezésére irányuló munkájában irányítója és őre az egy logika, mely egyoldalúságok és típusok fölött az *egy* igazságtartománynak *egy* törvénykódexe.

5. Összegezzünk. A mai logikai irodalom hemzseg az efféle kitételektől: a-logikus, pro(prae)-logikus, para-, meta-,

hiper-logikus, panlogizmus. Kimutattuk, hogy *paralogika* nincs; mintha t. i. volna az aristotelesi logika mellett a logikum síkján még más vele egyenlő értékű logika. Aziránt sem hagytunk kétséget, hogy amit aristotelesi logikának nevezünk, az nem «caput mortuum», hanem haladásra, kiigazításokra, kiegészítésre, elmélyítésre szoruló és képes tudomány. Van azonban paralogika bőven az alkalmazási területen, sőt itt dús vetése van az alogizmusoknak is. A tényleges emberi gondolkodás nem áll mindenestül az alkalmazott logika törvényei és normái alatt, épúgy mint a tényleges akarati állásfoglalás nem mindig igazodik az erkölcsi normákhoz, a társadalmi viselkedés a jogi normákhoz, az alakítás az esztétikai törvényekhez. Tehát *panlogizmusnak* akár Hegel, akár az új bécsi iskola értelmében nincs helye; annál kevésbbé, mert a valóság elméleti megközelítésének más módjai is vannak, mint a tudományos, elméleti út. A szívnek is megvannak a szempontjai; a művészi intuición és megsejtés, a vallási megélés, a letkiismeret szava, a heroikus nekifogás is tud utat vágni a világban való eligazodás számára. Ilyen értelemben van egy tág terület, ahol nem a logika uralkodik; s ez ebben az értelemben para- és a-logiceum. De nem a tudatos emberi állásfoglalástól független létrendekben! Mert minden lét-reláció leképezhető gondolatrelációba, és ezzel a logikum tartományába emelkedik. Ilyen értelemben *a-logiceum* nincs, még azokban az emberi alkotásokban sem, melyeket nem a normatív logika sugalmazott. Ami van, az mind gondolatok, ismeretrelációk tárgya is; «ens et verum convertuntur».

Van-e pro-, illetőleg, amint nyelvileg helytelenül mondják: *prae-logiceum* is? Az etnológusok, nyelvészek és filológusok hajlandók erre a kérdésre igennel felelni: van a művelődés vonalán egy pont, ahol az emberi alkotásokat nem a logika sugalmazza és irányítja, pl. a mítosz-, mese-alkotó tevékenységet. De itt már az elnevezés elárulja, hogy ennek az elméletnek szerzői a prelogikus állapotot úgy fogják föl mint az aristotelesi logika lépcsőfokát; tehát nem heterogén valaminek tekintik, hanem fejletlennek a kifejlődöttel szemben. S csakugyan elgondolható, hogy a logika szerinti gondolkodásra megvan a hivatottság és képesség, de hiányzik a

feltételek, melyek mellett ebből a lehetőségéből valóság lesz. Gyermek és primitívek egész lelki világán nyilván a képzelet és álomszerűség uralkodik; természetes, hogy ez rányomja bélyegét szellemi alkotásaikra is. Lévy-Bruhl, a prologika első hirdetője, is elismeri, hogy a primitívek «mentálisának» megvannak a saját jellegzetes vonásai, de az nincsen más kép megépítve, mint a mienké.¹

Ami pedig a *metalogikát* illeti, láttuk, az ember számára a logika tartományát megalapozza egy tiszta léttartomány; a logikum ezen a síkon egy metalogikumra támaszkodik. De a böleselő elme itt nem állhat meg. A logika kérdésében sem akar lemondani a végső feleletnek legalább a reményéről. S ezért fölszabadító tettetnek értékeli a logika atyjának, Aristotelesnek megállapítását, mely nyilván nem az eleáták befolyása nélkül keletkezett: A λογικόν végelemzésben egy αὐτολόγικον-ban források, mely minden ízében és mozzanatában logikum és ezért πανλόγικον. S ugyanezért a tiszta és alkalmazott logika és az összes lehetséges logikai alkalmazások teljes valósultsága és egysége, az antinómiák hiánytalan föloldása, νόησις νοήσεων. Meglepő egybehangzás ez egy még mélyebb és ünnepélyesebb nyitánnnyal: Ἐν ἀρχῇ ἦν ὁ λόγος, καὶ ὁ λόγος ἦν πρὸς τὸν Θεόν, καὶ Θεὸς ἦν ὁ λόγος... πάντα δι', αὐτοῦ ἐγένετο, καὶ χωρὶς αὐτοῦ ἐγένετο οὐδὲ ἓν ὃ γέγονεν (Ján. 1.)

A magánvaló teljes és teljesült logikának a véges létgyűjtőleneséjén keresztül az emberi elmére vetett kis fénykorongja az *a logika*, melynek egyetlenségét vitatta értekezésünk. Kicsiny pont ez az irracionálék és logikátlanságok éjtszakájában. Időnként sajnálkozva néz le reá és a böleslet önemésztődéseire a diadalról-diadalra haladó szaktudományok munkása, és megkísérti őt is, másokat az a gondolat: Érdekes ezért a csekélységért, ezért az oldalt eső kis elméleti pozícióért annyi verejték és vér? De éppen ma inkább, mint bármikor, van a tudománynak oka rá, hogy az efféle kíséréssel szóba ne álljon.

Ma a *tudomány* is belesodródott abba a válságba, mely-

¹ J. Maritain-hez írt egy levelében ap. J. Maritain: *Quatre Essais sur l'Esprit*, p. X. s.

ben vonaglik az európai kultúra és emberiség. Ez a válság, mely a tudománynak hol az alapjait döngeti, hol a célkitűzését, minden más érdeket kizáró föltétlen igazságszolgálatát kérdőjelezi meg, sőt fenyegeti létében, hol a módszereit rostálja, megint tudatára hozza minden munkásának, mennyire filozófiával van magas feszültségre töltve minden szaktudomány — miként a politikai és társadalmi válságok religiosummal. Több mint kétezer éves páratlan szellemi aszkézis és munka hozzászoktatott minket, európai embereket, hogy a tudományban pártok, szenvedélyek fölött álló bírót, sorsok, sikerek, divatok, kudarcok és erőszakosságok fölött érintetlenül ragyogó eszményt tiszteljünk. Ha most ide is betört széles területen a bizonytalanság, bizalmatlanság, alkonyhangulat, akkor az elmerülni és lemondani nem akarónak tekintete egészen új megbecsüléssel és reménnyel köt ki annál a kis fénykorongnál, mely a *logikának otthona*. Kicsiny terület, és mégis archimedesi pont; nem arra, hogy a tudomány világát kiemelje a sarkaiból, hanem hogy visszazökkentse a sarkaiba. Kevés szó; de az egyetlen nyelv, melyen ebben a bábeli zavarban megérthetik egymást, kik az igazságot keresik. Szerény okmány; de elég arra, hogy a veszélybe került *respublica artium et literarum*-nak Magna chartája legyen belőle.

Egy bizonyos: A logika sorsa a tudomány sorsa, és a tudomány sorsa az európai kultúra sorsa. Ha van logika és pedig *egy*, miként az igazság egy, akkor remény ellenére is van remény arra, hogy lesz még egyszer ünnepe az igazságnak ezen a veszni indult szülőföldjén.

TARTALOMMUTATÓ.

	Lap
A polilogizmus genezise és jelentősége	3
A logika egységének igazolása	23
A polilogizmus bírálata	35
A több logika értelme és gyökerei	68

1149

7. Tomcsányi Móric: Rendészet — közigazgatás — bírói jogvédelem. — 8. Br. Brandenstein Béla: A cselekvés elméletéről. — 9. Bartók György: Az eszmesz filozófiai vizsgálata. — 10. Kenéz Béla: Európa földbirtokpolitikája a háború előtt és után. — 11. Finkey Ferenc: A börtönügy haladása az utolsó száz év alatt. — 12. Angyal Pál: A közigazgatásellenesség büntetőjogi értékelése.

IV. kötet. (1931—1936). 1—15. szám.

1. Balás Károly: Ár-adók és residuum-adók. — 2. Illés József: A Quadripartitum közjogi interpolációi. — 3. Kornis Gyula: Az államcélok elmélete és a kultúrpolitika. — 4. Kornis Gyula: Neveléstörténet és szellemi történet. — 5. Finkey Ferenc: Adatok a büntetettek jellemcsoportjainak megállapításához. — 6. Tóth Lajos: Az abszolút és relatív jogok. — 7. Polner Ödön: A Mária Terézia-rend közjogi jellege. — 8. Fodor Ferenc: A Jászság demográfiája a XVII. században. — 9. Bartók György: A szellemi filozófiai vizsgálata. — 10. vitéz Moór Gyula: A természetjog problémája. — 11. Mattyasovszky Miklós: Természettudomány, mezőgazdasági tudomány, agrárpolitika. — 12. Bartók György: A metafizika célja és útjai. — 13. Surányi-Unger Tivadar: Gazdasági rugalmasság és változékonyság. — 14. Bartók György: A lét bölcséleti problémája. — 15. Holub József: Néhány kérdés a leánygyed köréből.

V. kötet. (1937—). 1—4. szám.

1. Finkey Ferenc: Jelszavak harca a büntetőtörvénykönyvek revíziója körül. — 2. vitéz Moór Gyula: A jogrendszer tagozódásának problémája. — 3. Bartók György: Ösztön. Tudat. Öntudat. — 4. Irk Albert: A büntetőjog racionális és irracionális elemei. — 5. Irk Albert: Schopenhauer jogfilozófiája. — 6. Schütz Antal: Logikák és logika.

FRANKLIN-TÁRSULAT NYOMDÁJA.

Phil
0.224

ÉRTEKEZÉSEK
A FILOZÓFIAI ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL
A M. TUD. AKADEMIA II. OSZTÁLYÁNAK RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI
Dr. LUKINICH IMRE
OSZTÁLYTITKÁR

V. KÖTET — 7. SZÁM

AZ ALANYI MAGÁNJOG
ÉS A PERJOG

ÍRTA
NIZSALOVSKY ENDRE
LEV. TAG

Felolvasva a II. osztály 1941. február 10-i ülésén

BUDAPEST
A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEMIA KIADÁSA

1 9 4 2